



Maria Raquel Ferreira de Lemos de Lacerda

**O RECONHECIMENTO EMOCIONAL DE EXPRESSÕES FACIAIS:
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO MÉTODO DINÂMICO E ESPONTÂNEO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
MESTRADO EM TEMAS DE PSICOLOGIA

Área de especialização:

Psicologia da Saúde

2010

Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**O RECONHECIMENTO EMOCIONAL DE EXPRESSÕES FACIAIS:
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO MÉTODO DINÂMICO E ESPONTÂNEO**

Maria Raquel Ferreira de Lemos de Lacerda

Março 2010

Dissertação apresentada no Mestrado Temático de Psicologia, área de especialização Psicologia da Saúde, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora Cristina Queirós (F.P.C.E.U.P.).

Sem, qualquer exceção, homens e mulheres de todas as idades, de todas as culturas, de todos os graus de instrução e de todos os níveis económicos têm emoções, estão atentos às emoções dos outros, cultivam passatempos que manipulam as suas próprias emoções, e governam as suas vidas, em grande parte, pela procura de uma emoção, a felicidade, e pelo evitar das emoções desagradáveis
(...)

No entanto, há qualquer coisa de muito característico no modo como as emoções estão ligadas às ideias, aos valores, os princípios e aos juízos mais complexos que só os seres humanos podem ter, sendo nessa ligação que reside a nossa ideia bem legítima de que a emoção humana é especial.
(Damásio, 2000, p.55)

RESUMO

O reconhecimento emocional é uma importante competência social e potencia o indivíduo a responder de forma adequada ao meio, sendo um dispositivo de comunicação no relacionamento com o mundo e com os outros. Quando comunicamos com os outros, utilizamos a linguagem verbal através do discurso e da palavra, e a linguagem não verbal através da postura do corpo e da expressão facial. As expressões faciais são intenções de comunicação que possibilitam a comunicação e a interação social. O método mais utilizado para medir objectivamente o reconhecimento emocional é o estático, através de fotografias de expressões faciais. Pretendemos verificar se nos encontramos perante um novo e promissor paradigma do reconhecimento emocional, que defende a utilização de um método com maior validade ecológica – o método dinâmico e espontâneo.

Este trabalho tem como objectivo comparar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais, com diferentes estímulos: expressões faciais dinâmicas e espontâneas (filme) e expressões faciais estáticas e posadas (fotografias). Os resultados de uma amostra 378 estudantes universitários revelaram uma maior eficácia das fotografias. No entanto, estes resultados não são conclusivos, pois apresentam algumas limitações metodológicas relacionadas com os instrumentos utilizados. Sugerimos que futuras investigações avaliem a eficácia dos diferentes estímulos presentes no reconhecimento emocional, como a avaliação da eficácia do método espontâneo. Os resultados obtidos poderão ser úteis na preparação de métodos terapêuticos a utilizar quando estamos perante deficits de reconhecimento emocional de expressões faciais, comuns na população com problemáticas psicológicas ou psiquiátricas, de forma a intervir e desenvolver esta competência, adoptando os métodos, os estímulos, as técnicas e as ferramentas mais adequadas.

ABSTRACT

The emotional recognition is an important social skill and encourages the individual to respond appropriately to the environment. It is also a communication device in the relationship between the individual and the world. When we communicate with the others, we use verbal language through speech and non-verbal communication through body posture and facial expression. Facial expressions are intentions of communication that enable communication and social interaction. The most used method to objectively measure the emotional recognition is the static one, using photographs of facial expressions. We intend to study if we are facing a new and promising paradigm of emotional recognition, which advocates the use of a more ecological validity - the dynamic and spontaneous method.

Thus, the aim of this study is to verify the effectiveness of the recognition of emotional facial expressions, comparing the static and posed method (photo) and the dynamic and spontaneous method (film). The results of a university sample of 378 subjects showed a greater effectiveness of the use of the photos. However, these results are not conclusive, since they have some methodological limitations related to the instruments used. We suggest that future investigations evaluate the effectiveness of different stimuli present in emotional recognition, such as the effectiveness of the spontaneous method. Another contribution of our results refers to therapeutic methods to use when we are facing deficits of recognition of emotional facial expressions, that are common in individuals with psychological or psychiatric problems, to intervene and develop this competence by adopting the methods, the stimulus, the techniques and the tools most appropriate.

RESUME

La reconnaissance émotionnelle est une importante compétence sociale et donne des capacités à l'individu pour répondre de manière convenable au milieu, étant un dispositif de communication avec le monde et avec les autres. Quand on communique avec les autres, on utilise le langage verbal à travers le discours et le langage non-verbal, à travers le corps et l'expression faciale. Les expressions faciales sont des intentions de communication, qui rendent possible la communication et l'interaction sociale. La méthode la plus adoptée pour mesurer objectivement la reconnaissance émotionnelle est la statique, à travers les photographies d'expressions faciales. On veut étudier si on est devant un nouveau et prometteur paradigme de la reconnaissance émotionnelle, qui défend l'usage d'une méthode avec une majeure validité écologique – la méthode dynamique et spontanée.

Dans cette étude nous voulons vérifier l'efficacité de la reconnaissance émotionnelle d'expressions faciales, comparant la méthode statique et posée (photographie) et la méthode dynamique et spontanée (film). Les résultats de l'échantillon universitaire de 378 individus ont dénoncé une majeure efficacité dans les photographies. Cependant, ces résultats ne sont pas conclusifs, parce qu'ils présentent quelques limitations méthodologiques en rapport avec les instruments utilisés. On suggère que dans des futures investigations, on évalue l'efficacité des différentes stimulations présentes dans la reconnaissance émotionnelle, comme par exemple l'évaluation de l'efficacité de la méthode spontanée. Un autre avantage de nos résultats c'est aider à penser sur les méthodes thérapeutiques à utiliser quand on est devant déficits de reconnaissance émotionnelle d'expressions faciles, communs dans la population avec des problématiques psychologiques ou psychiatriques, de façon à intervenir et à développer cette compétence, adoptant les méthodes, les stimulations, les techniques et les outils les plus convenables.

AGRADECIMENTOS

Embora uma dissertação seja, pela sua finalidade académica há contributos que não podem nem devem deixar de ser nomeados. Por essa razão, desejo expressar os meus sinceros agradecimentos:

À Prof. Doutora Cristina Queirós, professora e orientadora, pelo entusiasmo e disponibilidade revelada ao longo dos dois anos de mestrado. Obrigada pela partilha de conhecimentos!

À Dr.^a Anna Tcherkassof e ao Dr. Jean-Michel Adam pelo importante contributo na realização deste trabalho, a cedência do instrumento de investigação - *Dynamic Judgement Interface*.

Ao Prof. António Marques pela disponibilidade na cedência das suas aulas e alunos para a aplicação dos instrumentos de investigação e pelo acolhimento na Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto.

Aos Docentes da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto que colaboraram na realização deste estudo por disponibilizarem tempo de aulas para que os seus alunos participarem neste estudo. Sem eles, a amostra não teria sido tão ambiciosa como acabou por se revelar.

Aos Colegas de Mestrado pelas angústias partilhadas relativas à escolha do tema de tese e à concretização do mesmo, bem como, às suas sugestões ao longo deste percurso.

Aos meus pais e irmão, pelo estímulo e apoio incondicional desde a primeira hora na realização de mais uma etapa de vida, importante para o meu percurso pessoal e profissional. Especialmente, à minha mãe que participou em todo o processo de escrita da tese, tendo paciência para a ler e reler vezes sem conta.

Aos meus amigos pela paciência e grande amizade com que sempre me ouviram e pelas trocas de impressões e comentários à realização deste trabalho de investigação.

A todos aqui nomeados um muito obrigado!

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1. O Reconhecimento Emocional	4
2. As quatro emoções básicas em estudo	14
2.1. Alegria	15
2.2. Surpresa	16
2.3. Interesse	17
2.4. Irritação	18
3. O Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais: diferenças entre os géneros	20
4. A Depressão e o Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais	21
5. O Stress e o Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais	23
6. O Reconhecimento Emocional através do Método Dinâmico e Espontâneo	24
6.1. O Método Estático <i>versus</i> Dinâmico de Expressões Faciais	25
6.2. O Método Espontâneo <i>versus</i> Posado de Expressões Faciais	27
6.3. O Método Dinâmico e Espontâneo de Expressões Faciais	27
CAPITULO II – ESTUDO EMPÍRICO	29
1. Metodologia	30
1.1. Instrumentos	31
1.2. Procedimento	33
1.3. Caracterização da Amostra	34
2. Apresentação dos Resultados	35
3. Discussão dos Resultados	46
CONCLUSÕES	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXO: APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	55

INTRODUÇÃO

As emoções possibilitam a interação e a comunicação entre pessoas. O reconhecimento emocional é uma competência social que permite ao indivíduo interagir, constituindo um dispositivo de comunicação no relacionamento com o mundo e com os outros. A linguagem verbal permite-nos comunicar a respeito das emoções. No entanto, o comportamento não verbal, como a postura corporal ou a expressão facial, possibilita-nos igualmente comunicar e interagir. A capacidade de identificar e distinguir as diferentes emoções é, por si só, uma importante capacidade social e potencia o sujeito a responder de forma adequada ao meio. Assim, as expressões faciais de emoções são fundamentais nas interações e têm uma importante função social. Contudo, indivíduos com determinados diagnósticos psiquiátricos ou problemáticas, como a depressão e o stress, revelam um comprometimento na capacidade do reconhecimento emocional de expressões faciais, implicando dificuldades no funcionamento interpessoal, nomeadamente, nas competências e interações sociais.

Os estudos de Paul Ekman demonstraram que independentemente das diferenças culturais, os seres humanos têm a capacidade de reconhecer um grupo de emoções, que denominou de emoções básicas e universais, derrotando a ideia prevalecente de que as emoções eram culturalmente específicas e diferentes.

Os métodos de investigação desenvolvidos para avaliar o reconhecimento emocional são vários e recorrem tanto a estímulos visuais como a estímulos auditivos. Os primeiros utilizam como instrumentos de avaliação a percepção e interpretação de posturas do corpo e da expressão facial, servindo-se de fotografias e de filmes. Os segundos recorrem a vozes, música e discursos. Das diversas técnicas enumeradas, a fotografia é a mais utilizada. Esta técnica foi desenvolvida por Ekman e tem vindo a ser melhorada por outros investigadores.

Sendo este método de investigação o mais utilizado e ao mesmo tempo criticado, pela falta de validade ecológica, por não se assemelhar à realidade, o presente trabalho investiga o reconhecimento emocional de expressões faciais dinâmicas e espontâneas como um novo paradigma e uma nova metodologia na investigação do reconhecimento emocional. Tem como objectivo comparar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais, com diferentes estímulos: expressões faciais dinâmicas e espontâneas e expressões faciais estáticas e posadas, através respectivamente de filmes e fotografias.

O trabalho está estruturado em dois grandes capítulos. O primeiro refere-se ao enquadramento teórico, no qual começamos por definir o conceito de reconhecimento emocional e a sua importância enquanto competência social, bem como, uma breve revisão

bibliográfica sobre a relação entre o reconhecimento emocional e determinados diagnósticos / problemáticas, nomeadamente, a depressão e o stress. De seguida será exposta uma análise bibliográfica acerca dos diferentes métodos de estudo do reconhecimento emocional: o método dinâmico e espontâneo de expressões faciais e o método estático e posado de expressões faciais. No segundo capítulo apresentaremos o estudo empírico, começando por descrever a metodologia utilizada nesta investigação, para em seguida apresentarmos e discutirmos os resultados obtidos. Esta dissertação termina com a apresentação de algumas conclusões e com a bibliografia consultada para a realização deste estudo.

CAPITULO I
ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste primeiro capítulo pretendemos analisar o conceito e a importância do reconhecimento emocional de expressões faciais, bem como, a relação entre o reconhecimento emocional e determinadas problemáticas, nomeadamente a depressão e o stress. Finalizamos com a análise de diferentes metodologias de investigação do reconhecimento emocional: o método dinâmico e espontâneo e o método estático e posado.

1. O Reconhecimento Emocional

“... há um tipo de linguagem verbal, que consiste nas expressões do rosto e dos olhos, dos gestos e dos tons de voz, que pode demonstrar se uma pessoa pretende pedir algo e obtê-lo ou recusá-lo e afastar-se”.

(Santo Agostinho, Confissões, 1-8, cit. in Oatley & Jenkins, 2002, p.59)

“Imaginem-se a dar um passeio numa floresta com um amigo. Estão os dois a conversar e de repente, o seu amigo vê uma cobra a aproximar-se. O seu comportamento muda imediatamente: os seus olhos ficam arregalados; os ombros movem-se para trás e o tom de voz muda” (Stock, Righart, & Gelder, 2007, p.487). Quando comunicamos com os outros, geralmente, observamos a sua expressão facial e respondemos ao que interpretamos. A Psicologia testemunhou o renascer do interesse pela emoção. Esta temática, actualmente, é um tema central em muitas disciplinas, como, as neurociências, o desenvolvimento, a personalidade, a psicopatologia e a cultura. No entanto, durante muito tempo as emoções foram relegadas para o campo das neurociências cognitivas, pois eram consideradas “perigosas” de estudar devido ao seu carácter subjectivo, não possuindo uma abordagem experimental em laboratório, contrastando com o que dominava o campo da investigação, o estudo da “razão” e da cognição (Besche-Richard & Bungener, 2008). Ao longo da revisão bibliográfica constatamos que muitos investigadores abordam a emoção através de diferentes teorias explicativas. No entanto, a maior parte concorda em definir emoção como uma resposta que envolve várias componentes: a fisiológica, a comportamental e a actividade experimental, dotando o ser humano de uma capacidade de sobrevivência face aos problemas (Keltner & Ekman, 2002).

Na última década muitos estudos têm sido desenvolvidos para compreender as bases neuro-anatómicas e funcionais das emoções humanas, e em especial, no campo do reconhecimento emocional (Stock et al., 2007). Actualmente, o reconhecimento emocional é uma das questões mais debatidas no universo das emoções e estudado por diferentes áreas especializadas. Também a Psicologia se tem preocupado em estudar e enfatizar a importância da capacidade humana em reconhecer e responder à expressão facial de emoções.

Segundo Ekman “*as emoções ocorrem em resposta a um evento, normalmente, um evento social, real, recordado, antecipado ou imaginado*” (1993, p. 385). As emoções permitem então a interacção e a comunicação entre pessoas. Estamos perante um processo complexo de interacção social da emoção, pois experienciamos e expressamos emoções quando interagimos com os outros, mas também interpretamos a expressão emocional dos outros. E estes fazem o mesmo (Strongman, 2004). A linguagem verbal permite-nos comunicar a respeito das emoções, no entanto, o comportamento não-verbal, como a postura corporal ou a expressão facial, possibilita-nos também, comunicar e interagir uns com os outros. Para Israel (1995, p.103) “*conforme as diferentes escolas de investigadores, os sinais não verbais dirigidos a outrem, representam de 65 a 90 por cento das comunicações interpessoais*”. As expressões faciais, sendo intenções de comunicação, têm uma importante função social. Como exemplo de expressão emocional temos: o sorriso, que para além de transmitir a emoção de felicidade, também é sinal de cooperação; o franzir as sobrancelhas, pode transmitir ira, e portanto, um conflito interpessoal; a tristeza, permite o abandono da interacção social e indicia um pedido de ajuda e; a ansiedade propicia precaução (Oatley & Jenkins, 2002).

A combinação de vários factores como a inclinação do pescoço, movimento dos lábios, do queixo, das sobrancelhas, do alargamento ou retracção da fenda palpebral, transmitem cerca de mil mensagens diferentes. A cólera, a tristeza, a alegria, a surpresa, o medo, entre outras emoções são expressas desta forma (Israel, 1995). Também a nossa linguagem popular ilustra esta ligação entre estados corporais e estados emocionais, através de determinadas expressões como, “*o corpo nunca mente*”, ou “*o nó na garganta*” ou “*o sangue a ferver*” (Music, 2001).

Damásio e colaboradores (1995, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008) defendem que a resposta emocional molda o comportamento e alguns processos de tomada de decisão, de modo a que o sujeito se adapte ao meio, principalmente, ao meio social. O reconhecimento emocional é considerado uma competência social que permite a interacção, sendo um dispositivo de comunicação no relacionamento com o mundo e com os outros (Aguiar, 2008).

A inteligência interpessoal ou a capacidade para compreender os outros é um dos sete tipos de inteligência, na “*Teoria de inteligência múltipla*” segundo Gardner (1993, cit. in Dimitrovsky, Spector, & Levy-Shiff, 2000). Este tipo de inteligência é um importante factor adaptativo, orientador do comportamento nas interacções sociais. Consiste na capacidade de compreender a informação verbal, e igualmente importante, compreender a informação não-verbal. Um importante tipo de informação não-verbal para a comunicação interpessoal de emoções é a expressão facial (Dimitrovsky et al., 2000).

As expressões faciais de emoções são centrais na interacção social. A capacidade de identificar e distinguir as diferentes emoções é por si só, uma importante capacidade social e potencia o sujeito a responder de forma empática e a compreender como as suas acções afectam os outros (Ellis et al., 1997). Um ponto crucial para o bom funcionamento social é a capacidade de identificar e reconhecer o estado emocional dos seus pares, nomeadamente, através da análise das suas expressões faciais. Esta capacidade é importante para uma boa adaptação social e uma adequação dos comportamentos às diferentes situações da vida quotidiana. As expressões faciais são indícios não verbais pertinentes, que orientam os nossos comportamentos interpessoais. Uma má interpretação ou uma errada identificação das emoções nos outros, pode levar a reacções inadequadas, susceptíveis de assumir um carácter estranho (Besche-Richard & Bungener, 2008). Assim, a expressão facial é uma valiosa indicação e orientação do comportamento de uma interacção social (Stone & Valentine, 2007). Fridlund (cit. in Camras, 1998) defende que as expressões faciais são produzidas para comunicar e reflectem motivações sociais. As expressões faciais são actos simbólicos com função semântica e sintáctica. As expressões faciais não são expressões de emoções, como defendido por muitos cientistas desde Darwin até Ekman, e muitos outros (Izard, 1996).

A face humana tem uma importância vital na comunicação de emoções, tanto ao nível da comunicação verbal como da comunicação não verbal (Darwin, 1872/1955, cit. in Lederman et al., 2007). A estrutura da face oferece à percepção visual uma variedade de estímulos que permitem identificar e reconhecer os diferentes rostos (Lederman et al., 2007). A face é uma importante fonte de informação revelando a identidade, o sexo, a capacidade de contacto ocular e a expressão facial, fundamental na comunicação com os outros (Adolphs, 2002, cit. in Aguiar, 2008). Pode ser vista como um palco onde os sinais emocionais actuam. A expressão emocional facial permite transmitir o que por vezes não queremos fazer por palavras, revelando emoções e pensamentos genuínos, que por vezes, a linguagem tenta falsear ou esconder (Escada, 2004). Ekman e Friesen (1969, cit. in Strongman, 2004) realçam a importância do corpo na comunicação emocional, pois o comportamento não-verbal permite a expressão dos sentimentos reais, impedindo uma simulação social. As investigações de alguns autores de referência no estudo da temática do reconhecimento emocional como Tomkins, Ekman e Izard focaram a face como “local” privilegiado da expressão emocional (Oatley & Jenkins, 2002).

Alguns teóricos, inspirados pela teoria evolucionista, defendem que as emoções têm como função solucionar problemas específicos essenciais para a sobrevivência humana. Estes consideram que as funções das diferentes respostas emocionais, a expressão facial e a postura corporal, comunicam informações importantes para os outros (Keltner & Ekman, 2002). Os

hominídeos antes da utilização de palavras para comunicar, faziam-no expressando as suas disposições emocionais através da linguagem corporal. A rede neurológica implicada neste tipo de linguagem representou o principal avanço evolucionário (Turner, 2003). A expressão facial tem importância evolutiva em muitas espécies biológicas, uma vez que é uma fonte de comunicação fundamental, pois possui diferentes categorias de informação necessárias à sobrevivência humana e animal: amigo ou estranho!? Predador ou presa!? Potencial perigo!? Grande parte da investigação em ciência cognitiva e em neurociências tem demonstrado que a face exerce uma função crucial na percepção visual, tanto para os seres humanos como para outras espécies (Lederman et al., 2007).

Os primeiros estudos acerca da expressão facial centram-se na fisionomia. Darwin foi o pioneiro no estudo das expressões emocionais, deu importância às características da face e da “musculatura”. Este autor tentou relacionar diferentes expressões com diferentes emoções, considerando as primeiras como formas de comunicar (Izard, 1996). Na obra *In The Expressions of Emotion in Man and Animals* (1872), Darwin tentou explicar o porquê de certas expressões faciais ocorrerem em determinadas emoções (Keltner & Ekman, 2002). Este autor argumentava que muitas expressões faciais do homem eram inatas e não aprendidas, tendo como função a sua sobrevivência (Turner, 2003).

O desenvolvimento de técnicas de neuroimagem e de metodologias experimentais das neurociências cognitivas permitiu o conhecimento das estruturas cerebrais relacionadas com as emoções, passando este tema a constituir um campo de investigação com uma disciplina própria: as neurociências dos afectos (ou *affective neuroscience*, conceito introduzido por Davidson et al. em 1995). Sendo esta uma disciplina recente, desenvolveu diversos estudos de neuroimagem, que possibilitaram apreender quais as estruturas cerebrais que nos fazem ter medo ou estar alegres, e também as emoções mais complexas com uma forte conotação social como o embaraço, a culpabilidade ou a empatia (Besche-Richard & Bungener, 2008).

O reconhecimento emocional de faces abrange diversos mecanismos psicológicos, que ocorrem em muitas estruturas neuronais. A mobilidade muscular do rosto é coordenada pelo controlo neuronal. O conhecimento que se tem adquirido sobre esta matéria tem sido complementado com estudos neurobiológicos, nomeadamente, através de imagiologia funcional e através de estudos de casos de sujeitos com lesões neurológicas (Adolphs, 2002, cit. in Aguiar, 2008). As lesões cerebrais no córtex motor primário originam uma incapacidade de produzir expressões faciais intencionais, no entanto, as expressões faciais espontâneas permanecem intactas (Adolphs, 2002, cit. in Aguiar, 2008).

O reconhecimento emocional de faces envolve processos cognitivos, como, a atenção e a memória e um conjunto de estruturas cerebrais (Anderson et al., cit. in Aguiar 2008). Investigações confirmadas com estudos de lesões cerebrais e de imagiologia funcional, revelam a influência do hemisfério direito no reconhecimento emocional, sendo comparável ao domínio do hemisfério esquerdo na linguagem (Damásio, 2000). Segundo Israel (1995, p.53) “*o hemisfério direito percebe e compreende as emoções, as relações visuais, espaciais, trata as informações de maneira global, sintética, e tem um conhecimento mais intuitivo que analítico*” assim como “*controla o conjunto das trocas não verbais e portanto a parte quantitativamente mais importante das nossas interações com outrem*” (Israel, 1995, p.104). Quando ocorrem danos bem localizados no hemisfério direito, o ser humano não reconhece fotografias de um mesmo rosto visto de frente e de perfil, assim como, não reconhece emoções expressas na face, não compreendendo que uma fisionomia exprime cólera ou surpresa. O reconhecimento das emoções expressas quer pelo rosto, quer pelo tom de voz ficam comprometidas em caso de lesão do hemisfério direito (Israel, 1995). Regiões cerebrais específicas interferem na interpretação da informação proveniente das expressões emocionais de faces, nomeadamente, a amígdala, insulina e gânglios da base (Adolphs, 2002, cit. in Aguiar, 2008).

O rosto necessita de várias regiões cerebrais mais ou menos específicas. O tratamento da informação facial emocional através da entrada de informações “sociais” comunicadas pelo rosto é assumido pela amígdala. Esta estrutura cerebral desempenha um papel bem determinado, estando principalmente em causa a emoção do medo, embora também desempenhe o seu papel, no reconhecimento de outras emoções. Para o tratamento da informação facial também se encontram envolvidas outras regiões como o corpo estriado, ventral, várias regiões do *gyrus* cingular anterior e do córtex pré-frontal. O tratamento da informação facial mobiliza várias regiões em interacção, mais especificamente, o sistema límbico (nomeadamente, a amígdala) envolvido no tratamento da emoção facial, o córtex temporal associado ao reconhecimento do rosto e o córtex frontal implicado no controlo da actividade e da atenção. Para Williams e colaboradores (2004, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008) uma disfunção das interações entre as estruturas frontais e límbicas explica o défice de reconhecimento emocional de faces.

A amígdala desempenha uma papel importante no comportamento emocional e social, encontrando-se envolvida no processamento perceptivo, e portanto, no reconhecimento (Morris et al., cit. in Aguiar, 2008). Indivíduos com lesão bilateral na amígdala revelam déficits no reconhecimento de emoções faciais, sobretudo associadas à emoção do medo e a emoções associadas ao afecto negativo, como a cólera, o nojo e a tristeza, demonstrando a

existência de uma ligação entre a amígdala e as emoções negativas (Adolphs & Tranel, 2003, cit. in Aguiar, 2008). O córtex orbito-frontal também desempenha um papel importante no processamento das emoções (Kawasaki et al., 2005, cit. in Aguiar, 2008). Perante expressões e estímulos faciais, o córtex pré-frontal é activado e encontra-se envolvido no processamento de emoções faciais (Allerdings & Alfano, 2006, cit. in Aguiar, 2008). Investigações revelaram que para qualquer emoção induzida, positiva/agradável ou negativa/desagradável é activada uma estrutura cerebral, localizada no lobo frontal - o córtex pré-frontal. Este desempenha uma importante função nos processos emocionais de atenção, ou seja, na avaliação cognitiva das características emocionais da situação e dos estímulos. O reconhecimento facial de diferentes emoções ou de imagens esbatidas necessita da intervenção de recursos cognitivos suplementares que se localizam nas regiões frontais (Besche-Richard & Bungener, 2008). Os gânglios da base têm um papel fundamental na expressão e reconhecimento emocional, uma vez que lesões nesta estrutura cerebral podem afectar esta capacidade (Sprengelmeyer et al., 1998, cit. in Aguiar, 2008).

O reconhecimento emocional, para além, da informação perceptiva de estímulos visuais, necessita de conhecimentos de base acerca de cada emoção, tendo em conta as experiências passadas, armazenados nalgum tipo de memória (Dailey et al., 2002, cit. in Aguiar 2008). Uma das mais importantes capacidades perceptivas do ser humano é a de reconhecer os estados emocionais dos outros (Martins, 1999).

A face do ser humano nem sempre é simétrica em relação à linha média vertical. Algumas investigações revelaram assimetrias no rosto em repouso, ou quando experienciava emoções. A assimetria facial é definida como uma expressão com mais intensidade ou um maior envolvimento muscular num lado da face (“*hemiface*”). O estudo da assimetria facial foi rapidamente reconhecido, por ter importantes implicações para a neurologia, para a neuropsicologia e para as questões comportamentais, permitindo uma melhor compreensão da relação cérebro / comportamento, no que diz respeito à expressão emocional. Vários estudos constataram que a *hemiface* esquerda encontra-se mais envolvida e revelou-se mais pronunciada do que a *hemiface* direita na expressão facial da emoção. Esta descoberta é consistente com a hipótese de que o hemisfério cerebral direito é dominante para a expressão facial da emoção (Borod, Haywood & Koff, 1997). Wolff (1993, cit. in, Mandal, Asthana & Pandey, 1994) observou que o lado direito da face oferece expressões sociais e públicas, enquanto que o lado esquerdo da face revela mais expressões emocionais.

Os estudos de Paul Ekman e Izard em diversas culturas demonstraram que as expressões faciais de emoções são universais, contrariando a opinião prevalente de que as emoções, como a linguagem, eram culturalmente específicas e diferentes (Keltner & Ekman,

2002). O rosto era considerado uma fonte de informação imprecisa, específica de cada cultura e estereotipada (Ekman, 1993). No entanto, muitos investigadores como Ekman, demonstraram que para além das diferenças culturais, os seres humanos têm a capacidade de reconhecer um pequeno grupo de emoções, que denominou de emoções básicas e universais (Lederman et al, 2007). Segundo Ekman (1982, cit. in Turner, 2003) as respostas emocionais primárias da face não variam interculturalmente porque os seres humanos possuem o mesmo conjunto muscular no rosto. Segundo Ekman e Friesen os sujeitos nascem com a capacidade de reconhecer apenas um conjunto de seis expressões faciais de emoções: cólera, medo, tristeza, nojo, alegria e surpresa, as restantes emoções e suas expressões faciais são adquiridas através da aprendizagem e da interacção com o meio (Datcu & Rothkrantz, 2007). Para Ekman, Izard e Tomkins as emoções básicas e universais são mais do que o resultado de um processo de avaliação, pois organizam e motivam o comportamento humano, sendo consideradas fundamentais ao desenvolvimento das vinculações humanas, da comunicação e da regulação emocional (Besche-Richard & Bungener, 2008). Muitos estudos têm-se centrado sobre a capacidade humana de interpretar e reconhecer expressões emocionais. As investigações destes autores consistiram em apresentar fotografias de expressões faciais de emoções a indivíduos pertencentes a culturas distintas, para que reconhecessem as emoções expostas. Ekman também fez esses estudos em indivíduos com pouca influência da cultura ocidental, nomeadamente, na Nova Guiné, os quais identificaram as emoções básicas e universais (Keltner & Ekman, 2002). Os estudos de Ekman e Izard permitiram reconhecer a universalidade do reconhecimento emocional. Embora as diferentes culturas partilhem uma linguagem de expressão facial emocional universal, diferem na forma e na intensidade com que exprimem a emoção (Besche-Richard & Bungener, 2008).

Ao longo da revisão da literatura constatamos que os diversos autores não entram em consenso quanto ao número de emoções básicas ou fundamentais, nem nas que são consideradas como tal. Investigadores de muitas áreas e disciplinas, recorrendo a diferentes abordagens, elaboraram nas últimas quatro décadas listas de emoções, baseadas em teorias explicativas, que consideravam básicas dos seres humanos (Turner, 2003).

Arnold (1960) sugere onze emoções básicas: cólera, aversão, coragem, decepção, desejo, desespero, medo, ódio, esperança, amor e tristeza (cit. in Aguiar, 2008). Oatley e Johnson-Laird propõem cinco emoções básicas: felicidade, tristeza, medo, raiva e repugnância (Strongman, 2004). Izard nomeia onze emoções fundamentais: interesse, alegria, surpresa, tristeza, raiva, angústia, vergonha, medo, repugnância, desprezo e culpa (Queirós, 1997). Damásio (2000) reconhece seis emoções primárias ou universais: alegria, tristeza, medo, cólera, surpresa e aversão. Ekman (1999) considera a existência de seis emoções básicas

universais: cólera, medo, tristeza, nojo, alegria e surpresa (cit. in Aguiar, 2008). Para este teórico cada emoção tem uma expressão fisiológica e facial universal, com características pessoais, podendo variar em intensidade.

Na Tabela 1 encontram-se diversas abordagens com variadas metodologias que apresentam diferentes emoções básicas. Os investigadores enumerados são representativos de diversas áreas tais como a psicologia, a psiquiatria, a sociologia, a biologia, a fisiologia e a neurologia. Apesar das diferentes orientações disciplinares e metodologias de investigação podemos encontrar pontos em comum nas teorias apresentadas (Turner, 2003). Algumas destas teorias foram utilizadas em investigações com o objectivo de avaliar o reconhecimento emocional e de compreender o funcionamento e implicações desta capacidade social. Podemos verificar que existe um consenso entre algumas emoções que foram nomeadas como básicas por grande parte destes investigadores, sendo elas: a ira, o medo, a alegria ou variante como a felicidade e a tristeza. As restantes emoções foram identificadas como básicas apenas por alguns dos teóricos.

Tabela 1 - Taxonomia das emoções (adaptado de Turner 2003, p.110)

	Ira	Aversão	Desânimo	Desejo	Desespero	Medo	Ódio	Esperança	Amor	Tristeza	Desgosto	Alegria	Surpresa	Interesse	Felicidade	Curiosidade	Violência	Ansiedade	Calma	Vergonha	Luto	Temura	Prazer	Dor	Culpa	Angustia	Desprezo
Arnold	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*																	
Damásio	*	*				*				*		*	*														
Ekman	*	*				*				*		*	*														
Fehr/Russell	*					*			*	*					*												
Frijda	*			*									*		*	*											
Gray	*							*		*								*									
Izard	*	*				*				*		*	*	*							*				*	*	*
James						*			*									*			*						
McDougall	*					*										*						*					
Mowrer																						*	*	*			
Oatley	*														*				*		*						
Panksepp	*					*															*						
Plutghiz	*					*					*	*		*							*						
Sroufe	*					*																	*				
Tomkins	*										*	*		*													
Turner	*					*				*			*		*												
Watson						*			*								*										
Weiner									*			*															

Como referido anteriormente, o interesse pelo estudo da emoção tem crescido nos últimos anos dentro de Psicologia, juntamente com os avanços metodológicos na medição deste fenómeno. As emoções são processos complexos, que exigem a compreensão das múltiplas formas de medição e potencialmente acarretam inúmeros problemas metodológicos (Roserberg & Ekman, 2002). *“O facto das respostas emocionais serem tão diversificadas é tanto uma bênção como uma maldição, pois permite vários caminhos de acesso à emoção”* (Roserberg & Ekman, 2002, p.171). No entanto, também cria dificuldades na sua avaliação, quer por forçar à escolha de um instrumento de medida, quer na complexa recolha e análise das diversas respostas emocionais.

As múltiplas respostas emocionais são comunicadas de diferentes formas: pela expressão facial, pelo olhar, pela postura, pelos gestos, pela voz e pelas palavras, sendo as primeiras do tipo de comunicação não-verbal e a última, de comunicação verbal (Keltner & Ekman, 2002). Actualmente, existe uma tendência crescente de utilizar múltiplas medidas de resposta emocional, para obter uma melhor fidelidade e validade na sua medição e para analisar as diferentes respostas emocionais e as diferenças individuais nessas mesmas respostas (Ekman, 1993).

As investigações sobre emoções e reconhecimento emocional interessaram-se, inicialmente, por estudos de indução emocional, que consistiam em suscitar ou provocar determinadas emoções nos sujeitos. Estas utilizavam como instrumentos de medida os filmes, as histórias, a técnica da imaginação, os movimentos faciais voluntários, a interacção interpessoal e o estudo dos acontecimentos de vida. Posteriormente, surgiram os estudos que pretendiam medir as respostas emocionais, onde se inclui o reconhecimento emocional de faces. As medidas de avaliação utilizadas para analisar tão diversificadas respostas emocionais são diversas, de modo a compreender tão complexo processo emocional. Estas medidas avaliam o papel do sistema nervoso central e autónomo nas respostas emocionais (avaliações neurológicas), assim como os comportamentos dos indivíduos, através da expressão facial, da voz e da experiência subjectiva.

A medida de avaliação da expressão emocional mais utilizada em investigações é a face e os diferentes instrumentos de avaliação são: o reconhecimento emocional através do julgamento do observador, os sistemas de codificação e os sistemas electrofisiológicos (Roserberg & Ekman, 2002). As conclusões de muitas investigações sobre a universalidade das emoções e o desenvolvimento de métodos para medir objectivamente as expressões faciais contribuíram para o nosso conhecimento sobre a expressão facial e também sobre a emoção (Ekman, 1993). Os estudos sobre a emoção têm crescido nos últimos tempos em

diversas áreas, como a clínica, desenvolvimento, personalidade, psicologia social e fisiologia. Actualmente, muitas das investigações não incidem sobre a face e, apesar de alguns pesquisadores se centrarem noutros estímulos ou variáveis, recorrem ao rosto como um ponto crucial, quando ocorre uma emoção (Ekman, 1993).

Como existem outras modalidades de manifestação de emoções que não a expressão facial, como a voz, a postura corporal ou outro tipo de informação emocional (Ekman, 1993), os métodos utilizados para avaliar o reconhecimento emocional são vários: percepção e interpretação de gestos e de movimentos e posturas do corpo, acompanhado ou não pela expressão facial, de imagens de faces estáticas e de faces dinâmicas, de vozes, de música, de discursos, partes de expressão facial, olhos e boca e a avaliação através do tacto de expressões faciais de emoções.

Actualmente, as teorias desenvolvidas acerca do reconhecimento de expressões faciais emocionais são muito utilizadas no campo da psicopatologia, nomeadamente, através do desenvolvimento de uma metodologia que foi largamente utilizada, as imagens de expressões faciais de Ekman e colaboradores (1976, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008). Alguns estudos têm sido desenvolvidos no âmbito do reconhecimento emocional, fazendo a ligação com determinados diagnósticos e problemáticas. Como referido anteriormente, a capacidade de identificar e reconhecer expressões faciais de emoções é uma importante competência social. Várias investigações têm demonstrado que os indivíduos (crianças, adolescentes e adultos) com certos distúrbios psicológicos e psiquiátricos revelam deficits na sua capacidade de reconhecer emoções em expressões faciais, em comparação com os seus pares, na população em geral (Ellis et al., 1997).

2. As quatro emoções básicas em estudo

Às vezes, quando descubro uma expressão nova, faço-a rolar com a língua, como se moldá-la na minha boca desse origem a uma nova forma no mundo. (Hoffman, 1998, cit. in Graham, 2001, p.43)

Cada uma das emoções em estudo será descrita de uma forma global, começando na alegria, seguida da surpresa, avançando para o interesse e finalizando com a irritação, considerando como emoções positivas as três primeiras e como negativa a última.

2.1. Alegria

A alegria é considerada uma das emoções mais fáceis de reconhecer, tendo como foco de atenção o sorriso (Aguilar, 2008).. Esta é a mais positiva dentro das emoções positivas e implica aspectos físicos (aumento do ritmo cardíaco, alteração da respiração) e psicológicos (aumento da auto-confiança, bem-estar, apreciação positiva do mundo através do optimismo, aumento de interações sociais). O sorriso é considerado uma resposta inata e tradutora da emoção de alegria. No entanto, podemos estar perante um sorriso falso, designado de “sorriso amarelo”. A distinção entre ambos é que o verdadeiro, implica uma expressão da face toda e o sorriso simulado, centra-se na zona da boca com um reduzido brilho no olhar. A alegria pode ser desencadeada por diferentes causas tendo em conta aspectos individuais, como a idade. Esta pode dever-se à satisfação de necessidades básicas, ao sucesso em certas tarefas, ao desaparecimento de obstáculos, à realização de sonhos (Queirós, 1997).

Segundo Izard (1996) a alegria envolve uma sensação de confiança e de contentamento. É um estado que se segue a várias experiências, mais do que um resultado directo de uma acção, desta forma, sente-se alegria, por exemplo, quando uma emoção negativa desaparece.

Para Averill e More (cit. in Strongman, 2004) a felicidade é uma das emoções específicas mais difíceis de conceptualizar devido à sua extensão e profundidade. De forma a compreender esta emoção estes dois autores distinguem três abordagens: os sistemas de comportamento, mecanismos de aptidão e características da personalidade. A primeira abordagem defende que a felicidade encontra-se associada a sistemas ligados à ordem social, envolvendo valores e proporcionando a procura da felicidade. A segunda abordagem, os mecanismos de aptidão, estão ligados à dinâmica interna da felicidade, mais do que às suas origens e funções. A última abordagem refere as condições em que a felicidade se relaciona com os traços da personalidade. A felicidade é um tema individual, tendo cada sujeito uma propensão e uma capacidade distinta. Esta emoção pode ser medida com alguma objectividade, no entanto, não deixa de ser uma construção subjectiva e individual.

Algumas características da alegria são: o prazer, a satisfação, a euforia, o divertimento. Está relacionada com o bem-estar e com sentimentos positivos, pois provoca boas sensações. Esta emoção activa o centro cerebral e inibe os pensamentos negativos. Quando a experienciamos o pensamento torna-se mais rápido, ao contrário da tristeza. A alegria é gerada devido à libertação de substâncias químicas como a dopamina e a noradrenalina. Alguns movimentos faciais permitem o reconhecimento da emoção alegria: o franzir horizontal da face, o franzir da testa, ligeira elevação da pele da testa, intensa elevação das sobrancelhas, subir das pálpebras, olhos dilatados e semi-cerrados e contracção das têmporas (Freitas-Magalhães, 2007). Segundo Isen e seus colaboradores (1987, cit. in Oatley &

Jenkins, 2002) quando se está feliz o cérebro torna-se mais organizado, uma vez que a organização cognitiva torna-se mais flexível e faz mais associações pouco habituais. Estes autores constataram que a felicidade motivava as pessoas a alcançar mais objectivos, tornando-as mais úteis e cooperativas.

2.2. Surpresa

A surpresa é considerada uma emoção positiva com características ambíguas: é fácil de reconhecer, mas difícil de descrever do ponto de vista experiencial, pois é súbita e de curta duração. Esta emoção é descrita pelos sujeitos como intensa, rápida, súbita e inesperada, mas sobretudo como uma emoção agradável, estando incluída no grupo das emoções positivas. Como referido, a surpresa é considerada uma emoção positiva, no caso de uma situação desagradável é substituída pela emoção medo (Queirós, 1997). A perplexidade, o espanto, a admiração e o sobressalto são algumas características associadas à emoção surpresa. Esta é a mais curta das emoções básicas, pois dura apenas alguns segundos. É uma experiência breve e inesperada, apenas ocorre no momento em que somos surpreendidos. A surpresa é apenas provocada por um evento inesperado e súbito.

Alguns teóricos não consideram a surpresa uma emoção, pois não é boa nem má. Ekman discorda *“julgo que a surpresa é sentida como uma emoção pela maioria das pessoas. Um momento ou dois antes de nos apercebermos do que se está a passar, antes de mudarmos para outra emoção ou mesmo nenhuma emoção de todo, a surpresa pode ser algo bom ou mau”* (Freitas-Magalhães, 2007, p.114-115). Outros autores também não a consideram uma emoção, mas sim um bloqueio temporário, pois é rápida e intensa, não motivando o comportamento por muito tempo. Para Izard (1996) a surpresa é uma emoção primária, uma vez que prepara o sujeito para algo inovador e para as consequências dessa novidade, orientando o comportamento de forma eficaz. Alguns movimentos faciais permitem o reconhecimento da emoção surpresa: olhos e pálpebras semi-abertos, dilatação das narinas, elevação das bochechas e queixo e a boca aberta em forma de elipse (Freitas-Magalhães, 2007). Relativamente ao desenvolvimento individual, esta emoção, não pode ser desencadeada antes dos 6 meses, pois o sujeito não possui os processos cognitivos para ter expectativas em relação a algo e para reagir perante a novidade. Uma aprendizagem errada de como lidar com a surpresa poderá ser substituída pelo medo, associando as situações inovadoras a comportamentos desajustados (Queirós, 1997).

2.3. Interesse

A emoção interesse limita o sujeito ao foco da sua atenção e percepção. Izard (1996) definiu o interesse como uma emoção básica, que permite a avaliação inicial de uma situação ou objecto para depois ter um comportamento de aproximação ou de evitamento. Desta forma, o interesse estaria sempre presente na consciência do indivíduo, com excepção de situações de satisfação de necessidades básicas de sobrevivência ou quando predominam emoções negativas. Alguns autores como Ouss e colaboradores (1990) não consideram o interesse propriamente uma emoção (Besche-Richard & Bungener, 2008).

O interesse encontra-se associado à atenção e à percepção e está relacionado com os processos cognitivos, influenciando as capacidades e competências do sujeito, assim como, a sua interacção com o meio. Para interagir com o meio ou com o outro é necessário um interesse mínimo pelo objecto ou situação em questão. O interesse apresenta características de expressão facial. Em termos experienciais traduz-se por excitação, empenho, activação, fascínio ou curiosidade em relação a algo de forma a recepcionar e explorar a informação disponível. Pode ser desencadeado por diferentes causas tendo em conta aspectos individuais como a idade e a personalidade. A novidade perante uma situação ou um objecto é uma das causas. Outra causa é a atenção inicial que poderá evoluir para a emoção interesse, caso contrário, não se desenvolvendo, não chega a experienciar esta emoção.

O interesse tem importância no desenvolvimento individual, pois está associado ao desenvolvimento de capacidades e competências, permitindo à criança experiências necessárias ao seu crescimento através do empenhamento, treino e repetição de uma tarefa até ser bem sucedida. O interesse também exerceu a sua importância na sobrevivência da espécie, pois ao revelar o foco do seu interesse aos outros, alertou-os para potenciais perigos. Esta emoção também revelou a sua importância na socialização através da comunicação e interacção no grupo. É considerado uma emoção positiva e aparece associada a outras duas emoções: a alegria e a surpresa. A primeira é consequência do empenho e interesse do sujeito que adquire certas competências. A segunda pode ser uma fase inicial do interesse podendo ou não evoluir para este. Tendo em conta a expressão destas duas emoções, interesse e surpresa são muitas vezes confundidas. O interesse fornece informações acerca da personalidade do indivíduo ou sobre a psicopatologia. Uma diminuição do interesse pelo que rodeia o indivíduo pode constituir um sintoma depressivo ou de psicopatia. Um interesse excessivo é característico da mania. Quanto à personalidade, a procura de situações que desencadeiam interesse excessivo é típico do traço de personalidade “*sensation-seeking*” definido por Zuckerman (1971, cit. in Queirós, 1997). O interesse define a organização da

personalidade baseada mais nas cognições ou nas sensações, sendo o interesse mais dirigido para o pensamento ou para o sentimento.

2.4. Irritação

Para melhor compreender esta emoção foi necessário recorrer aos seus sinónimos, como, a cólera, a raiva e a ira. Estas diferenciam-se quanto à intensidade, mas as teorias explicativas para as compreender e conhecer as suas funções são semelhantes. A cólera é considerada uma emoção negativa e tem como função a defesa da integridade física e psicológica do sujeito com o objectivo de reduzir o comportamento dos outros quando quebram as regras ou as expectativas sociais. Esta emoção está associada a comportamentos agressivos. No entanto, a cólera tem um papel adaptativo, pois mobiliza energia para a acção, permitindo ao indivíduo enfrentar desafios e perigos (Queirós, 1997). Eis alguns termos associados a cólera: irritabilidade, hostilidade, revolta, violência, indignação. A cólera envolve experiências diferentes, podendo variar entre o ligeiramente irritante até à raiva, de acordo com as diferentes causas que a despertam (Freitas-Magalhães, 2007).

A cólera nem sempre leva à agressão física, podendo ficar pela agressividade verbal ou pela sua expressão, sem consequências comportamentais. Esta pode ser dirigida aos outros ou a si próprio, nesta situação torna-se difícil passar para um acto agressivo. O indivíduo que experiencia esta emoção pode controlá-la ou inibi-la pela racionalidade ou por imposições sociais. A cólera pode ser desencadeada por diferentes causas como limitações físicas e psicológicas que impossibilitam o indivíduo de concretizar os seus objectivos. Também desencadeadores físicos, como dor, exposição a altas temperaturas ou a odores desagradáveis podem originar cólera. Há desencadeadores psicológicos que provocam emoção de cólera e são entre outros: avaliações e interpretações de sentimentos e pensamentos desagradáveis, sentimentos de injustiça. A cólera apresenta uma expressão inata de fácil reconhecimento, assim como, alterações fisiológicas que colocam o indivíduo pronto para reagir.

Numa perspectiva social, apresentam-se determinados estereótipos quando se faz uma associação entre cólera e masculinidade, existindo uma permissão social na expressão de cólera por parte do género masculino e uma depreciação quando experienciada pelo sexo feminino (Queirós, 1997). Esta diferença de géneros também traduz uma maior eficácia do reconhecimento emocional de cólera quando representada pelo sexo masculino em comparação com o feminino. A emoção cólera fornece informações acerca da personalidade do indivíduo, estando associada à extroversão como traço da personalidade e à expressão de comportamentos agressivos como característica individual.

Parece pertinente distinguir dois conceitos: agressividade e agressão. O primeiro é uma motivação de sobrevivência com o objectivo de proteger o indivíduo e a sua espécie. Este remete para uma tendência para a acção, embora nem sempre se concretize. Caso contrário já se trata do segundo conceito: agressão. Este último é um comportamento real e concreto, uma acção intencional e dirigida para um alvo específico (Queirós, 1997).

Como as outras emoções, a cólera possui sinais na face e na voz que permitem o seu reconhecimento. Algumas sensações comuns quando experienciamos cólera são: aceleração do ritmo cardíaco, da respiração e aumento da pressão sanguínea. Alguns movimentos faciais permitem o reconhecimento da emoção cólera: sobrancelhas descaídas, enrugamento acentuado da testa, contracção das têmporas, cerrar dos olhos, dilatação das narinas, boca cerrada e contracção do queixo (Freitas-Magalhães, 2007).

A raiva é considerada por muitos investigadores como uma emoção básica, sendo normalmente conotada como negativa, uma vez que está relacionada com a agressão, a violência e a hostilidade. Para Izard (1996) a raiva tem como função carregar o sujeito com energias para a defesa. Tanto a defesa como o poder físico juntamente com a raiva podem levar à agressão física ou verbal. A raiva encontra-se biologicamente ligada à agressão, existindo uma tendência biológica no ser humano para seguir regras, assim como para as formular, e ainda para verificar se estas foram desrespeitadas. Para este autor a raiva torna-se simbólica e apoia-se em avaliações. Assim, psicologicamente, a raiva destina-se à correcção de um erro percebido. Socioculturalmente, a raiva refere-se à manutenção e melhoramento de padrões de comportamento bem aceites pela sociedade, pois qualquer emoção regula e orienta o comportamento.

Lemerise e Dodge (cit. in Strongman, 2004) atribuem um significado funcional à raiva, desempenhando as seguintes funções: organização e regulação dos processos fisiológicos e psicológicos relacionados com o domínio e a autodefesa e regulação dos comportamentos sociais e interpessoais. Para estes teóricos o desenvolvimento da raiva encontra-se associado aos processos de socialização, sendo a regra geral o encorajamento de emoções positivas e o controlo das negativas, incluindo nestas últimas a raiva. Apoiam o aparecimento precoce da raiva, no entanto, o seu desenvolvimento compreende-se em termos interpessoais.

A ira permite a afirmação de nós mesmos na dominância. Também é considerada a emoção da frustração com alguma coisa que estamos a tentar fazer ou com alguém que nos falha de alguma maneira. A ira encontra-se muitas vezes associada a comportamentos agressivos e vingativos. Esta emoção é característica de conflito interpessoal. Para Averill (1982, cit. in Oatley & Jenkins, 2002) os conflitos violentos conduzem à renegociação,

quando as expectativas nos outros e nos relacionamentos saíram desapontadas. Ardrey (1966, cit. in Oatley & Jenkins, 2002) defende a teoria do “imperativo territorial”: experienciamos a agressividade na defesa de territórios, desde um assento do banco no autocarro até uma pátria. Desta forma, a agressividade faz parte do reportório de comportamento do ser humano.

A ira é uma emoção que ocorre entre pessoas numa sociedade, no entanto, algumas delas evitam esta emoção, pois vêm-na como destrutiva; outras utilizam-na para permitir a afirmação do eu, em situações conflituosas ou para a renegociação de uma relação. O papel da ira nas sociedades mais agressivas leva as pessoas a realizar feitos heróicos que não seriam capazes de outra forma. Muitos relatos narrativos descrevem o homem que ao mostrar a sua cólera, se tornou corajoso e valente. Ao longo da história os ocidentais consideraram a ira, a agressividade e a vingança como falhas no carácter humano. A ira funciona igualmente como um código cultural, pois face à intrusão moral procura o reajustamento social, (r)estabelecendo os seus direitos contra quem os infrinja (Oatley & Jenkins, 2002).

3. O Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais: diferenças entre os géneros

Todos sabem o que é uma emoção, até se lhes pedir para darem uma definição.

(Beverly Fehr & James Russel, 1984, cit. in Oatley & Jenkins, 2002, p.124)

Tanto as mulheres como os homens utilizam de forma diferente o sistema de comunicação da face. A literatura constata a existência de diferenças de género na vivência e na expressão emocional. As mulheres vivenciam mais frequente e intensamente as emoções e são mais eficazes na sua identificação. Alguns investigadores defendem que tais diferenças têm uma génese biológica e inata, enquanto outros argumentam que tal se deve às exigências do contexto e dos papéis sociais (Freitas-Magalhães, 2007). Outras razões têm sido apontadas para compreender esta diferença, tais como, a maior capacidade de empatia, de expressividade, de se acomodar aos outros, de usar informação emocional e o papel da mulher de subordinação numa cultura mais geral (Noller, 1986, cit. in Afonso, 2008).

Muitas investigações revelaram que algumas pessoas reconhecem melhor as emoções do que outras, no entanto, constataram que os desempenhos das mulheres são superiores aos dos homens (Braconnier, 1996, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008). Estudos têm demonstrado que existem diferenças na eficácia do reconhecimento emocional de faces entre o sexo feminino e o masculino. Alguns afirmam que a mulher identifica com maior sucesso emoções na expressão facial em comparação com os homens, exceptuando o reconhecimento da emoção raiva (Rotter & Rotter, 1988, cit. in Dimitrovsky et al., 2000). McClure (2000, cit.

in Afonso, 2008) constatou uma maior capacidade da mulher em reconhecer expressões faciais, sendo mais visível nas emoções negativas, como o medo e a tristeza. No entanto, há estudos que verificam o contrário, defendendo a ausência de diferenças na capacidade de reconhecimento emocional entre os géneros (Dimitrovsky et al., 2000). Outros autores falam do género como um estímulo, ou seja, as expressões faciais representadas por mulheres e por homens, levam a resultados diferentes, no reconhecimento emocional. Dimitrovsky e colaboradores (2000) defendem que a expressividade emocional característica da mulher reflecte-se numa maior eficácia de reconhecimento emocional de expressões faciais quando interpretadas por estas. Esta afirmação vai de encontro às conclusões de Brody & Hall (1993, cit. in Dimitrovsky et al., 2000), que separam por género, os quatro modos de expressão emocional: os homens recorrem a significados e comportamentos, como o *acting out*, enquanto as mulheres, usam a comunicação verbal e a expressão facial.

4. A Depressão e o Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais

Porque é que todos os momentos críticos no destino do adulto ou da criança são claramente tingidos pela emoção? (Vygotsky, 1987, cit. in Oatley & Jenkins, 2002, p.196).

As emoções desempenham um papel crucial nas perturbações mentais (Strongman, 2004), nomeadamente, na problemática depressiva. As emoções influenciam e reflectem-se nos discursos e comportamentos dos doentes deprimidos (Besche-Richard & Bungener, 2008). A avaliação do reconhecimento emocional de expressões faciais é muito utilizada na área da psicopatologia. Segundo Besche-Richard e Bungener (2008) existem muito poucos estudos sobre o reconhecimento emocional de faces em doentes deprimidos, embora desde 1976 se tenha desenvolvido a metodologia de Ekman, as imagens de emoções faciais. No entanto, na maioria dos estudos com doentes deprimidos, estes são analisados como grupo de controlo, em comparação com população esquizofrénica.

Estudos em sujeitos com diagnóstico de depressão, constataram que estes têm dificuldades no reconhecimento emocional de expressões faciais (Ellis et al., 1997). Persad e Polivy (1993) verificaram que os indivíduos deprimidos cometem mais erros na identificação de emoções de expressões faciais em comparação com o grupo de controlo, sugerindo que este resultado está associado às dificuldades de funcionamento interpessoal dos deprimidos. A depressão tem sido associada a dificuldades no funcionamento interpessoal, nomeadamente, na capacidade de resolução de problemas interpessoais, nas competências e interacções sociais. Surguladze e colaboradores (2004) sugerem que o comprometimento da capacidade

de reconhecimento de expressões emocionais nos indivíduos deprimidos pode estar subjacentes a algumas dessas dificuldades, o que poderá explicar a tendência destes indivíduos para julgar as interações sociais e avaliar as situações sociais mais negativa e/ou menos positivamente.

As investigações que avaliam a capacidade de reconhecer e identificar as emoções, através de expressões faciais em doentes deprimidos, revelaram uma lentificação na tomada de decisão e uma menor eficácia no reconhecimento emocional (Persad et al., 1993, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008). Estudos constataram que os deprimidos cometem mais erros na identificação da expressão emocional comparativamente com os não deprimidos, nomeadamente, na emoção felicidade (Joormann & Gotlib, 2006). Outros estudos constataram que os doentes deprimidos têm um maior défice no reconhecimento da alegria (Mandal et al., 1985, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008) ou da alegria e da tristeza (Rubinow et al., 1992, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008). Investigações têm demonstrado que os indivíduos com depressão têm maior dificuldade em identificar não só as emoções, na generalidade (incluindo os estímulos neutros), bem como, as emoções mais específicas, denotando uma maior dificuldade no reconhecimento da alegria (Jaeger, Borod & Peselow, 1987, cit. in Surguladze et al., 2004), da tristeza e do interesse (Rubinow & Post, 1992, cit. in Surguladze et al., 2004) e da surpresa e da irritação (Persad & Polivy, 1993, cit. in Surguladze et al., 2004). Outros estudos revelam um desvio da negatividade nos doentes deprimidos, ou seja, a atribuição incorrecta da emoção tristeza a rostos neutros, aumentando significativamente o número de respostas de “tristeza” quando comparadas com o grupo de controlo (Gur et al., 1992, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008), a tendência em considerar as expressões de felicidade como estímulos neutros e a dificuldade na identificação de emoções positivas (Joormann & Gotlib, 2006).

Ao longo da revisão bibliográfica também se constatou que outros estudos não encontraram défices no reconhecimento emocional de expressões faciais em doentes deprimidos (Weniger et al., 2004, cit. in Besche-Richard & Bungener, 2008). Kan e colaboradores (2004) estudaram o reconhecimento emocional em indivíduos deprimidos recorrendo ao estímulo dinâmico através de filmes, verificando que esta população não teve dificuldade em reconhecer correctamente as emoções apresentadas, o que contraria os resultados obtidos em estudos anteriores com recurso a outros estímulos, como o estático - a fotografia. Estes autores sugerem que se a informação disponível é suficiente, os pacientes deprimidos podem reconhecer as expressões faciais, uma vez que o uso de filmes permite transmitir uma quantidade substancial de informação sobre a emoção representada.

Podemos então constatar uma inconsistência quanto aos resultados obtidos nos vários estudos, que se devem a dois factores explicativos. O primeiro diz respeito à metodologia, ou seja, à tarefa de reconhecimento: tipo de estímulos e de imagem utilizadas, a duração e a intensidade da emoção apresentada - que dificulta a comparação de resultados obtidos nas várias investigações, pois recorrem a metodologias diversas (Joormann, & Gotlib, 2006). O segundo prende-se com razões clínicas da população em estudo: o momento ou a fase da depressão em que se encontra o doente que participou no estudo (Besche-Richard & Bungener, 2008), diferentes tipos de pacientes com diagnóstico de Perturbação Depressiva Major ou com diagnóstico de Perturbação Bipolar, indivíduos deprimidos com diagnóstico de comorbilidade, nomeadamente, com perturbações de ansiedade (Joormann, & Gotlib, 2006). Os estudos e resultados apresentados abrem novos horizontes de investigação, que permitem investigar a relação entre o reconhecimento emocional e os sintomas da depressão. Futuros estudos, examinando pacientes deprimidos em diferentes fases da doença, poderão ajudar a esclarecer até que ponto, as dificuldades na identificação da emoção na expressão facial são consequências da depressão ou uma característica da perturbação.

5. O Stress e o Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais

“Travar a expressão de uma emoção é tão difícil como evitar um espirro. Podemos conseguir evitar a expressão de uma emoção em parte, mas não totalmente”. (Damásio, 2000, p.69)

Investigações indicam que determinadas populações com diagnósticos psicológicos ou psiquiátricos apresentam défices no reconhecimento de emoções em expressões faciais, nomeadamente, no caso da ansiedade. Indivíduos com transtorno de ansiedade generalizada e fobia social revelaram uma tendência para identificar faces ameaçadoras (Bradley et al., 1999, cit. in Kessler et al., 2007). Estudos anteriores levam-nos a supor que as situações de stress dificultam a capacidade de reconhecer emoções em expressões faciais. (Bodenmann, 1995, cit. in Hanggi, 2004). O que se pretende perceber é se e como, o stress afecta negativamente o reconhecimento emocional de faces e se, ao fazê-lo, também provoca um efeito negativo na comunicação interpessoal, logo, nas relações e interacções sociais. Investigações têm demonstrado que níveis elevados de ansiedade afectam negativamente a capacidade de reconhecer emoção através da comunicação não-verbal (Gard et al., 1982, cit. in Hanggi, 2004). Indivíduos com distúrbios emocionais revelam défices na capacidade de reconhecer estímulos emocionais (Burch, 1995, cit. in Hanggi, 2004). Os estudos e suas constatações sobre os efeitos negativos do stress sobre os processos de percepção, reforçam a ideia de que

o stress influencia de forma negativa a capacidade de identificar emoções em expressões faciais. Edwards (1998, cit. in Hanggi, 2004) verificou o contrário, ou seja, que o impacto do stress situacional melhorou a eficácia na identificação de emoções em expressões faciais.

Hanggi (2004) estudou o impacto do stress sobre a precisão no reconhecimento emocional de expressões faciais, comparando grupos de participantes saudáveis, que foram confrontados com diferentes níveis de stress. Os resultados obtidos encontraram diferenças significativas na capacidade de reconhecimento de emoções entre o grupo sujeito a situações de stress e o grupo de controlo, concluindo que o stress afecta negativamente a capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais. Uma possível explicação para estes resultados é o comprometimento de um processo cognitivo importante da capacidade de reconhecimento emocional, nomeadamente da atenção, uma vez que as situações de stress influenciam negativamente esta capacidade nos indivíduos.

Investigações futuras interessantes poderão ser desenvolvidas quando se pretende estudar a capacidade de reconhecimento emocional em sujeitos a viver situações de stress. Quais os padrões de reconhecimento emocional nestes indivíduos? Quais as emoções mais difíceis de reconhecer? Onde cometem mais erros? Que tipo de erros são cometidos quando confundem determinadas emoções? Quais as emoções que confundem ou traçam com maior frequência? O reconhecimento emocional de expressões faciais é uma importante competência social, principalmente, nas interações sociais. A linguagem não verbal torna-se relevante em comparação com a linguagem verbal, oferecendo informações emocionais que permitem relacionamentos interpessoais bem sucedidos, tanto para a população saudável, como para a população com diagnósticos psiquiátricos.

6. O Reconhecimento Emocional através do Método Dinâmico e Espontâneo

“A vida do corpo é a vida das sensações e das emoções”.

(Lawrence, 1995, cit. in Graham, 2001, p.43)

Muitos estudos que avaliam o reconhecimento emocional, quer em diferentes tipos de população, quer em população com diagnóstico psiquiátrico, utilizam como instrumento de investigação material não natural. As fotografias de expressões faciais de emoções utilizadas para avaliar o reconhecimento emocional são consideradas um método não natural, por serem imagens estáticas e intencionais (Wallbott & Scherer, 1986, cit. in Tcherkassof et al., 2007). A utilização destes instrumentos de investigação põe em causa a sua validade ecológica (Bould & Morris, 2008), o que deu origem a estudos, que avaliam o reconhecimento

emocional, através de expressões faciais de emoções dinâmicas e/ou espontâneas e à construção destes mesmos instrumentos (Tcherkassof et al., 2007). A fragilidade dos estudos existentes é o uso consistente de estímulos estáticos, recorrendo a fotografias ou a desenhos esquemáticos de expressões faciais de emoções (Horstmann & Ansorge, 2009).

6.1. O método Estático *versus* Dinâmico de Expressões Faciais

Embora os estudos sobre expressões faciais tenham utilizado o estímulo estático, como fotografias ou desenhos de rostos, a investigação sobre estímulos dinâmicos de expressões faciais emocionais tem aumentado o interesse da comunidade científica. Uma razão para este crescente interesse é o maior realismo, combinado com a maior validade ecológica, pois as interações sociais consistem em comportamento dinâmico e em mudança de expressões faciais. Um outro aspecto é que o estímulo dinâmico de expressões faciais pode fornecer mais informações em comparação com as imagens estáticas (Heck & Kleck, 1994, cit. in Weyers et al., 2006). As expressões faciais dinâmicas, ou seja, o movimento que lhe é inerente contem informações adicionais sobre a força da emoção e sobre a sua veracidade (Ekman, 1993). Um factor importante da expressão facial de emoções é o movimento, pois transmite informação sobre o desenvolvimento da expressão dinâmica emocional ao longo do tempo, desde a expressão facial neutra até à expressão emocional específica (Horstmann & Ansorge, 2009).

Outros estudos têm demonstrado que a utilização de estímulos estáticos são suficientes para o reconhecimento emocional de expressões faciais. No entanto, estas investigações que recorrem a fotografias estáticas, como as realizadas por Ekman e Friesen, caracterizam-se pela falta de validade ecológica. O recurso aos *morphs*, imagens estáticas de expressões faciais, não são consideradas um método natural, logo não ecológico, e como tal devem ser tratadas com precaução (Shah, & Lewis, 2003). É importante realçar que nas interações sociais do quotidiano, os rostos e as expressões faciais mudam constantemente, contribuindo para a importância da informação transmitida pelos estímulos dinâmicos, no reconhecimento emocional (Bould & Morris, 2008).

A face fornece informações cruciais na comunicação social. A imagem estática revela características faciais importantes para a identificação da identidade, sexo e idade através dos rostos. Contudo, as mudanças ocorridas na face (imagens dinâmicas), impulsionadas pela complexa musculatura facial, transmitem tanto informações verbais como não-verbais. As expressões faciais fornecem um conjunto de informações já referidas e outras, como: a cultura, transmitem sinais específicos e, sobretudo, reflectem emoções (Katsyri & Sams, 2008). Tanto a identidade facial como a expressão facial podem predizer o resultado provável de uma interação social e orientar o comportamento do indivíduo (Stone & Valentine, 2007).

A mensagem emocional é algo complexa. Para além de incluir a expressão facial, também inclui a direcção do olhar, da cabeça, dos ombros e o movimento corporal (Ekman, 1993). Desta forma, podemos afirmar que a expressão de emoções é dinâmica, pois pressupõe movimento e acção. Também as interacções sociais são dinâmicas e não estáticas. Numa interacção social, como por exemplo numa conversa, fazemos o reconhecimento emocional pela expressão facial, pelo olhar e pela postura corporal (Ekman, 1979, cit. in Tcherkassof et al., 2007). Assim, as expressões faciais dinâmicas fornecem informação mais detalhada e realista do que as manifestações estáticas, que não apresentam as mudanças subtis que ocorrem quando se expressam emoções (Tcherkassof et al., 2007).

O estudo de Ambadar e colaboradores (2005, cit. in Lederman et al., 2007) constatou uma maior eficácia no reconhecimento emocional de expressões faciais dinâmicas, em contraste com as imagens estáticas, dado que o efeito dinâmico observado no estudo se encontra especificamente ligado à percepção de mudança. Horstmann e Ansorge (2009) estudaram a eficácia dos estímulos dinâmicos em comparação com os estímulos estáticos relativamente à percepção visual de expressões faciais de emoções. Os resultados demonstraram que a utilização dos estímulos dinâmicos tornam a percepção visual de expressões emocionais de faces mais eficaz.

O reconhecimento facial de expressões emocionais intensas não difere na sua eficácia, quer nas expressões faciais estáticas, quer nas dinâmicas (Dube, 1997, cit. in Weyers et al., 2006). No entanto, no que diz respeito às expressões emocionais subtis, alguns estudos têm demonstrado que o seu reconhecimento emocional é mais eficaz na presença do estímulo dinâmico, em comparação com o estímulo estático (Ambadar et al, 2005, cit. in Weyers et al., 2006). Alguns estudos defendem que o método dinâmico melhora o reconhecimento emocional e a identificação de padrões faciais de emoções em comparação com o método estático, uma vez que o primeiro se aproxima mais da realidade (Tcherkassof et al., 2007).

O desempenho no reconhecimento emocional de expressões faciais é mais elevado através da apresentação de vídeos, em comparação com a apresentação de imagens estáticas. Isto deve-se ao facto de ser necessária muita informação para distinguir entre as diferentes emoções. Os vídeos acabam por transmitir mais informações do que as fotografias para que se possa fazer um reconhecimento emocional mais eficaz. Estes resultados revelam, claramente, a vantagem de utilizar informações em vídeo durante o tratamento de uma expressão (Dacru & Rothkrantz, 2007).

Podemos afirmar que a informação recebida através da expressão de emoções faciais estáticas e dinâmicas, conduz a diferentes resultados no reconhecimento facial de emoções. Investigações recentes constataam uma maior eficácia no reconhecimento de expressões faciais

de emoções dinâmicas, em comparação com as estáticas (Bassili, 1978, cit. in Lederman et al., 2007).

6.2. O método Espontâneo *versus* Posado de Expressões Faciais

A expressão emocional espontânea reflecte a experiência emocional real, enquanto a expressão facial emocional posada é considerada como não congruente com um estado experiencial de uma emoção, sendo intencional (Motley & Camden, 1988, cit. in Tcherkassof et al., 2007). Quando se utilizam estímulos posados, os actores são treinados segundo as teorias de configurações faciais, produzindo expressões emocionais homogêneas e distintas. Por contraste, as expressões emocionais autênticas ou espontâneas que são mais heterogêneas e o seu conteúdo emocional normalmente é mais ambíguo (Katsyri & Sams, 2008).

Alguns estudos recorrendo a expressões faciais naturais têm proporcionado resultados inconsistentes (Katsyri & Sams, 2008). Algumas investigações revelam que o reconhecimento emocional de faces é mais eficaz quando apresentada a expressão facial emocional posada. Estes resultados são explicados pelos investigadores considerarem que as expressões espontâneas são mais subtis, menos intensas e menos claras do que aquelas usadas em laboratório. E também pela expressão posada ser um melhor protótipo de emoções, e assim, mais fácil de reconhecer. A expressão emocional posada tem intensidade exagerada em comparação com a expressão espontânea, facilitando o seu reconhecimento (Hess & Kleck, cit. in Tcherkassof et al., 2007).

As expressões faciais de emoções são sinais sociais e de comunicação dinâmicos. No entanto, o reconhecimento emocional foi estudado como uma manifestação estática, e muitos investigadores recorreram a actores para simular expressões emocionais, tornando-as em expressões faciais posadas e deliberadas. Os estudos que utilizam tanto o método dinâmico como o espontâneo são raros, devido à dificuldade em obter expressões faciais de emoções naturais, próximas da realidade. Esta é a razão pela qual os investigadores recorrem a actores para criar expressões faciais posadas com fraca espontaneidade e naturalidade.

Esta dificuldade foi transcrita por Wallbot e Scherer em 1986 “Expressões emocionais simuladas não são suficientemente naturais; expressões emocionais naturais não são suficientemente *emocionais*” (cit. in Tcherkassof et al., 2007, p.1328). Estes autores referiram a importância dos estímulos serem suficientemente naturais e suficientemente *emocionais*.

6.3. O Método Dinâmico e Espontâneo de Expressões Faciais

A falta de espontaneidade e de naturalidade, ou seja, a ausência de validade ecológica do método estático e posado constitui uma crítica e um obstáculo aos estudos que avaliam o

reconhecimento emocional. Desta forma, muitos investigadores referem a crescente necessidade de estudar expressões faciais de emoções através do método dinâmico e espontâneo, permitindo melhorar e aumentar o nosso conhecimento relativamente à temática das emoções (Tcherkassof et al., 2007). Temos então de ter em conta que todas as interações sociais compreendem movimento facial e mudança de expressões. Daí, a importância da informação dinâmica no processo do reconhecimento emocional. O movimento é importante na identificação e diferenciação das diversas emoções, melhora a percepção destas e facilita o seu reconhecimento. A expressão facial de emoções dinâmicas aumenta a eficácia no reconhecimento emocional e diminui os erros na identificação de emoções (Tcherkassof et al., 2007).

Escassas são as investigações que estudam o reconhecimento facial de emoções dinâmicas e espontâneas. Para melhor compreender o reconhecimento emocional de expressões faciais propomo-nos avaliar, no estudo empírico a seguir descrito, a eficácia do reconhecimento emocional entre dois estímulos com características diferentes: as expressões faciais emocionais dinâmicas e espontâneas e, as expressões faciais emocionais estáticas e posadas. Podemos afirmar que estamos perante um novo e promissor paradigma no campo do reconhecimento emocional, e direccionar futuras investigações para o desenvolvimento do conhecimento científico nesta temática.

CAPITULO II

ESTUDO EMPÍRICO

Neste capítulo pretendemos descrever a metodologia utilizada no estudo empírico. Assim, serão apresentados os objectivos, bem como as hipóteses formuladas. Também descreveremos os instrumentos utilizados e os procedimentos seguidos na realização desta investigação. Faremos ainda uma breve caracterização da amostra, para depois apresentarmos e discutirmos os resultados obtidos.

1. Metodologia

O tipo de estudo realizado, em termos metodológicos, utiliza o método experimental, uma vez que pretendemos encontrar uma relação entre variáveis (Almeida & Freire, 2007). Aborda o tema do reconhecimento emocional de expressões faciais dinâmicas e espontâneas como um novo paradigma e uma nova metodologia na investigação do reconhecimento emocional. Apresenta como **principal objectivo** comparar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais, com diferentes estímulos: expressões faciais dinâmicas e espontâneas e expressões faciais estáticas e posadas, através respectivamente de filmes e fotografias. Assim, pretende-se verificar se estes diferentes estímulos (variável independente) interferem na capacidade de reconhecimento emocional (variável dependente). A variável independente é caracterizada, segundo Leandro Almeida e Teresa Freire (2007) como uma variável activa, uma vez que pretendemos manipular intencionalmente com o máximo rigor os estímulos a apresentar.

Com os objectivos específicos pretendemos fazer uma comparação intrasujeitos e intersujeitos:

1. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais positivas e expressões faciais negativas.
2. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais, entre as diferentes emoções apresentadas.
3. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional entre expressões faciais, representadas por homens e por mulheres.
4. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional entre géneros.
5. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional em sujeitos que apresentam desânimo (expectativas negativas perante o futuro) com os que não apresentam.
6. Comparar a eficácia do reconhecimento emocional em sujeitos que apresentam elevados níveis de stress com os que apresentam níveis baixos de stress.

Para atingir estes objectivos formulamos as seguintes **hipóteses**:

- H1. O reconhecimento emocional de expressões faciais dinâmicas e espontâneas é mais eficaz do que o reconhecimento emocional de expressões faciais estáticas e posadas.
- H2. O reconhecimento de expressões faciais de emoções positivas (alegria) é mais eficaz do que o reconhecimento de expressões faciais de emoções negativas (irritação).
- H3. O reconhecimento emocional de expressões faciais representadas por mulheres é mais eficaz do que o reconhecimento emocional de expressões faciais representadas por homens.
- H4. O reconhecimento emocional de expressões faciais é mais eficaz nas mulheres do que nos homens.
- H5. O reconhecimento emocional de expressões faciais é menos eficaz nos sujeitos que apresentam desânimo (expectativas negativas em relação ao futuro).
- H6. O reconhecimento emocional de expressões faciais é menos eficaz nos sujeitos que apresentam níveis elevados de stress.

1.1 Instrumentos

Construímos um questionário composto por vários grupos recorrendo a instrumentos já existentes e um outro, criado para este estudo. Assim, de forma a avaliar as hipóteses colocadas recorreremos aos instrumentos abaixo descritos.

O questionário começa por abordar a dimensão sociodemográfica com a finalidade de caracterizar a população participante na investigação, recolhendo dados sobre a idade, o sexo, o curso superior e o ciclo que frequentam.

Como neste estudo se pretende avaliar o reconhecimento emocional de expressões faciais comparando dois estímulos diferentes, para avaliar o reconhecimento emocional de expressões faciais recorrendo ao método dinâmico e espontâneo, foi utilizado o instrumento *Dynamic Judgement Interface* que pretende avaliar esta capacidade através da apresentação de filmes. O instrumento foi construído por Tcherkassof e colaboradores (2007) e contempla as seguintes emoções: interesse, surpresa, irritação e alegria. Consiste num conjunto de filmes a cores, com faces de ambos os sexos, representando as emoções anteriormente citadas. A ordem pela qual os filmes são apresentados aos participantes é aleatória. A aplicação do instrumento consiste na visualização de filmes com a duração de 1 minuto, seguidamente cada participante seleccionará uma das opções apresentadas como resposta correcta. Estas expressões faciais foram criadas de forma natural e espontânea, pois os sujeitos não tinham conhecimento que estavam a ser filmados quando expressavam as diferentes emoções (Dubois et al. 2002). Segundo os autores, a construção deste instrumento de investigação pretendeu

contrariar a corrente de grande parte das investigações nesta temática, as quais utilizaram material estático (apresentação de fotografias), apostando, assim, em instrumentos de investigação dinâmicos e ecológicos (filmes realizados a partir de reacções espontâneas).

Para avaliar o reconhecimento emocional de expressões faciais recorrendo ao método estático e posado foi construído um instrumento próprio, o Teste de Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais Estático e Posadas. Inicialmente reuniu-se um conjunto de fotografias, encontradas em sites com expressões faciais, para cada emoção em estudo: interesse, surpresa, irritação e alegria e, representada em cada género. No momento seguinte, realizou-se um pré-teste aplicado a 34 sujeitos, de onde foram seleccionadas as oito fotografias que constituem o instrumento de investigação, que avalia o reconhecimento emocional de expressões faciais estáticas e posados, recorrendo à apresentação em fotografia. Este instrumento consiste num conjunto de oito fotografias a cores, de faces humanas de ambos os sexos, a representar as expressões faciais de emoções anteriormente enumeradas. A ordem pela qual as fotografias são apresentadas aos participantes é aleatória. A aplicação do instrumento consiste na visualização de cada fotografia durante 4 segundos, de seguida, cada participante seleccionará uma das opções apresentadas como resposta correcta.

Como se pode constatar pelo descrito atrás, os instrumentos de avaliação do reconhecimento emocional são parte integrante dos próprios estímulos que apresentam as emoções, sendo pedido aos inquiridos que após a visualização dos estímulos assinalassem a emoção correcta.

Para avaliar o stress foi utilizada a Escala de Stress Percebido adaptada por Mota Cardoso, Araújo, Ramos, Gonçalves & Ramos (2002), sendo a escala original de Cohen, Kamarck e Mermelstein (1983). A Escala de Stress Percebido (PSS – Perceived Stress Scale) é constituída por 14 itens que avaliam quais as situações/acontecimentos de vida considerados pela própria pessoa como stressantes. Este instrumento pretende medir a avaliação/percepção individual dos níveis de stress, a sua pontuação varia entre 0 e 56 pontos, indicando os valores altos níveis elevados de stress. Esta escala inclui 7 itens invertidos ou opostos (exemplo: item 2 – “sentiu que era incapaz de controlar as coisas que são importantes na sua vida”; item 5 – “sentiu que estava a enfrentar com eficiência mudanças importantes que estavam a ocorrer na sua vida”).

Para avaliar o desânimo foi utilizada a BHS (Beck Hopelessness Scale), de Beck e colaboradores (1974), composta por 20 afirmações, classificadas como verdadeiras ou falsas, tendo como finalidade avaliar a extensão das expectativas negativas relativamente à própria pessoa e ao futuro, pois estas compõem uma das principais características da depressão. Nove afirmações são classificadas como falsas e representam expectativas positivas quanto ao

futuro e onze afirmações classificadas como verdadeiras, representam expectativas negativas quanto ao futuro. Cada resposta é pontuada com 0 ou 1 e os resultados podem variar entre 0 e 20 pontos, indicando os valores elevados expectativas negativas.

Para o BHS e para a PSS calculamos o alfa de Cronbach, que nos dá a consistência interna de cada questionário e que deve ser superior a 0.80. Verificamos (Quadro 1) que o BHS fica ligeiramente abaixo desta recomendação.

Quadro 1 – Valores do alfa de Cronbach

	Alpha de Cronbach
PSS (Escala de Stress Percebido)	0,849
BHS (Beck Hopelessness Scale)	0,747

1.2 Procedimento

Os questionários foram administrados a estudantes universitários da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, dos dois ciclos de estudo dos cursos de Psicologia e de Ciências da Educação, bem como, aos estudantes do curso de Terapia Ocupacional da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A sua aplicação decorreu em contexto de sala de aula com a autorização e apoio dos docentes que disponibilizaram 15 a 20 minutos do seu tempo lectivo. A ordem de aplicação dos questionários é a mesma da apresentada e descrita nos instrumentos utilizados, sendo a seguinte: questionário sociodemográfico, questionário relativo às tarefas de avaliação de reconhecimento emocional através de filmes e de fotografias, Escala de Stress Percebido e BHS (Beck Hopelessness Scale). Para a realização do estudo foi necessário uma sala com um projector para que as fotografias e os filmes dos instrumentos de avaliação do Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais pudessem ser visualizados pelos participantes. Antes da administração dos instrumentos foram dadas as instruções necessárias.

Os participantes colaboraram voluntariamente neste estudo. Optamos por este tipo de amostra, a jovens universitários, pela facilidade de recolha de dados, bem como, pela ambição de aplicar ao maior número de indivíduos possíveis. Ao todo foram aplicados 378 questionários entre Maio de 2009 e Dezembro de 2010.

Como referido anteriormente os participantes foram expostos aos diferentes estímulos, que são as expressões faciais estáticas e posadas e as expressões faciais dinâmicas e espontâneas, correspondendo a diferentes formatos de apresentação: fotografias e filmes, respectivamente, com o objectivo de se comparar a sua eficácia no reconhecimento emocional. Para controlar as variáveis independentes, evitando tornarem-se variáveis interferentes, foi administrado a metade dos participantes o Teste de Reconhecimento

Emocional de Expressões Faciais Estático e Posadas e em seguida o Dynamic Judgement Interface. Quanto à outra metade da amostra a ordem de aplicação destes instrumentos foi inversa. No primeiro foram aplicados 196 questionários e no segundo 182 questionários.

Depois da recolha de dados, estes foram introduzidos e analisados através do Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 15, permitindo a análise descritiva e o cálculo dos testes estatísticos adequados aos objectivos do estudo.

1.3 Caracterização da Amostra

A amostra (Quadro 2) é constituída por 378 jovens universitários, de ambos os sexos, a frequentar a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto e a Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A maioria pertence ao sexo feminino, representado por 325 participantes e 53 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 17 e os 62 anos de idade. Como o intervalo de idades é extenso, optamos por dividir esta variável em dois grupos com as seguintes faixas etárias: dos 17 aos 25 anos e dos 26 aos 62 anos, dado que a faixa etária do primeiro grupo é a mais frequente na população universitária. O primeiro grupo etário representado com 326 participantes e o segundo com 51. Os participantes frequentam os dois ciclos de estudos, com predomínio do 1º ciclo (1º, 2º e 3º ano), nomeadamente 348 participantes e 30 frequentam o 2º ciclo (4º e 5º ano).

Quadro 2 – Caracterização da Amostra

Variável	Categoria	N	%
Género	Feminino	325	86
	Masculino	53	14
	Não Responde	-	
Grupos Etários	< 25 anos	326	86,5
	26 anos aos 62 anos	51	13,5
	Não Responde	1	
Ciclos de Estudo	1º ciclo 1º ao 3º ano	348	92,1
	2º ciclo 4º e 5º ano	30	7,9
	Não Responde	-	

Terminada a caracterização da amostra, apresentamos no ponto seguinte a análise e a discussão dos resultados.

2. Apresentação dos Resultados

Começamos por uma análise descritiva dos dados obtidos nos questionários aplicados, para em seguida efectuarmos uma análise comparativa em função de algumas variáveis independentes presentes no estudo.

No que se refere à tarefa de Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais comparando dois métodos diferentes – o Método Dinâmico e Espontâneo e o Método Estático e Posado – através da apresentação dos estímulos fotografia e filme, respectivamente, encontramos a seguinte sequência das respostas correctas na identificação das emoções em estudo: alegria, interesse, surpresa e irritação representadas quer por homem, quer por mulher (Quadro 3). Podemos verificar que os participantes reconheceram com eficácia as emoções apresentadas em diferentes formatos, através da distribuição das respostas correctas. Constatamos que grande parte dos participantes identificou correctamente as emoções apresentadas, excepto a emoção surpresa representada por homem em formato filme, pois muitos confundiram-na com a emoção irritação (150 responderam surpresa correctamente, mas 186 respondera irritação erradamente). Também podemos verificar que a emoção com menos erros na sua identificação foi a alegria, tanto no formato fotografia como no filme, logo, a mais fácil de identificar. A emoção surpresa foi a segunda emoção mais fácil de identificar em formato fotografia. Contudo, em filme registaram-se mais erros. A emoção irritação foi bem identificada por grande parte dos participantes, no entanto, a emoção interesse foi a que suscitou mais erros e mais trocas em ambos os formatos. Outra análise que podemos fazer é que o maior número de respostas correctas e o menor número de erros se encontram no reconhecimento de emoções em formato fotografia. Comparando o número de respostas correctas e os erros cometidos com o género representado na expressão emocional, verificamos que em formato fotografia, ocorreram menos erros quando representada por mulher, em três emoções: interesse, alegria e surpresa, enquanto em formato filme constatarem-se mais respostas certas em três emoções: interesse, alegria e irritação. Desta forma, apenas encontramos mais respostas correctas na emoção surpresa representada por mulher e na emoção irritação representada por homem em ambos os formatos.

Quadro 3 – Distribuição das Respostas na Avaliação do Reconhecimento Emocional

Foto	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação	Não Resposta	Total Correcto
Interesse Homem	2	232	142	1	1	232
Interesse Mulher	0	353	21	2	2	353
Alegria Homem	375	0	2	0	1	375
Alegria Mulher	377	0	0	0	1	377
Surpresa Homem	6	3	369	0	0	369
Surpresa Mulher	0	0	375	2	1	375
Irritação Homem	1	6	3	364	4	364
Irritação Mulher	4	2	19	353	0	353
Filme	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação	Não Resposta	Total Correcto
Interesse Homem	3	356	16	3	0	356
Interesse Mulher	0	295	72	11	0	295
Alegria Homem	361	12	4	1	0	361
Alegria Mulher	345	18	12	1	2	345
Surpresa Homem	1	41	150	186	0	150
Surpresa Mulher	0	93	265	19	1	265
Irritação Homem	1	18	27	332	0	332
Irritação Mulher	2	21	25	329	1	329

Resposta correcta

Quanto à comparação das metodologias utilizadas para avaliar o reconhecimento emocional de expressões faciais, podemos verificar (Quadro 4) que os participantes reconhecem com mais eficácia as emoções de expressões faciais em formato fotografia, ou seja, através do método estático e posado, registando-se diferenças significativas, quando comparadas com o método que recorre aos filmes, método dinâmico e espontâneo. A média de respostas correctas na apresentação em fotografia é de 7.4, superior à média de repostas em formato filme com o valor de 6.44. Analisando a média encontrada nas respostas correctas quanto ao reconhecimento emocional de expressões faciais em termos gerais, isto é, sem comparar os diferentes métodos utilizados, podemos constatar que num total de 16 estímulos

(faces) apresentados, os participantes acertam em média 13.84 emoções, variando o mínimo e o máximo entre 7 e 16, respectivamente.

Quadro 4 – Comparação das médias entre diferentes metodologias na avaliação do Reconhecimento Emocional

	Mínima	Máxima	Média	Desvio Padrão	t	Sig
Total de Respostas Correctas Fotografia	1	8	7,40	0,866	14,183	0.000
Total de Respostas Correctas Filme	2	8	6,44	1,185		
Total de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral	7	16	13,839	1,598		

Consideramos pertinente analisar os dados obtidos comparativamente em função do género, da idade (comparando dois grupos etários) e dos ciclos de ensino que os participantes frequentam, por considerarmos que estas variáveis podem enviesar o resultado total da amostra (mesmo reconhecendo que por vezes, o número de participantes em cada subgrupo é bastante diferente).

Relativamente ao género (Quadro 5) verificamos que não foram encontradas diferenças significativas na capacidade de Reconhecimento Emocional de Expressões, quer no reconhecimento emocional em geral, quer em cada método estudado (fotografias e filmes). No entanto, podemos constatar uma ligeira diferença (em centésimas e milésimas) entre as médias de respostas correctas, colocando as mulheres como sendo mais eficaz no reconhecimento emocional. Também não se registaram diferenças significativas no reconhecimento emocional de emoções específicas (interesse, alegria, surpresa e irritação) quando comparadas entre os dois géneros. Contudo, podemos destacar que o homem identifica com mais facilidade a emoção irritação. Quanto à comparação de níveis de stress avaliados pela Escala de Stress Percebido, verificamos que as mulheres apresentam níveis mais elevados de stress em comparação com os homens, sendo esta diferença significativa. Em relação aos valores de desânimo avaliados com o recurso à Beck Hopelessness Scale não se constatarem diferenças significativas em função do género. No entanto, as mulheres revelam mais expectativas negativas relativamente ao futuro quando comparadas com os homens.

Quadro 5 – Comparação das médias em função do género no Reconhecimento Emocional

		Média de Respostas Correctas		t	Sig
		Homem (N=53)	Mulher (N=325)		
Total de Respostas Correctas Fotografia		7,396	7,403	-0,053	0,958
Total de Respostas Correctas Filme		6,43	6,44	-0,017	0,987
Total de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral		13,83	13,84	-0,041	0,967
Fotografia	Interesse Homem	0,66	0,61	0,725	0,469
	Interesse Mulher	0,87	0,95	-1,702	0,094
	Alegria Homem	1,00	0,99	0,572	0,568
	Alegria Mulher	1,00	1,00	-	-
	Surpresa Homem	0,96	0,98	-0,716	0,475
	Surpresa Mulher	1,00	0,99	0,572	0,568
	Irritação Homem	0,98	0,97	0,361	0,718
	Irritação Mulher	0,94	0,93	0,300	0,764
Filme	Interesse Homem	0,92	0,94	-0,578	0,564
	Interesse Mulher	0,72	0,79	-1,111	0,271
	Alegria Homem	0,96	0,95	0,273	0,785
	Alegria Mulher	0,925	0,916	0,199	0,843
	Surpresa Homem	0,396	0,397	-0,010	0,992
	Surpresa Mulher	0,73	0,70	0,472	0,637
	Irritação Homem	0,91	0,87	0,656	0,513
	Irritação Mulher	0,89	0,87	0,332	0,740
Total Beck Hopelessness Scale		4,57	4,74	-0,371	0,711
Total Escala de Stress Percebido		24,58	28,82	-4,774	0,000

No que se refere à idade (Quadro 6) e como referido anteriormente, os participantes foram agrupadas em dois grupos etários: dos 17 aos 25 anos e dos 26 aos 62 anos. Encontramos diferenças significativas quanto à capacidade de Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais, pois o primeiro grupo etário (dos 17 aos 62 anos) revelou-se mais eficaz na identificação das emoções apresentadas, nomeadamente, no reconhecimento emocional em geral e no reconhecimento emocional com o método estático e posado (fotografias). Quanto ao método dinâmico e espontâneo, apesar de não se encontrarem diferenças significativas, também o primeiro grupo etário foi mais eficaz no reconhecimento emocional, neste caso em formato filme. Em relação às emoções específicas também existem diferenças significativas, nomeadamente, na identificação da emoção Interesse Mulher em formato fotografia e da emoção Irritação Homem em formato filme, verificando mais uma vez uma maior eficácia por parte do grupo etário dos 17 aos 25 anos de idade. Analisando as quatro emoções em estudo, verificamos que o primeiro grupo etário reconheceu com menos erros a emoção irritação em ambos os formatos e representada por ambos os sexos. Quanto aos níveis de stress avaliados pela Escala de Stress Percebido verificamos que o primeiro grupo etário, dos 17 aos 25 anos apresenta níveis mais elevados em comparação com o segundo grupo etário, dos 26 aos 62 anos, sendo esta diferença significativa. Em relação aos valores de desânimo avaliados com o

recurso à BHS (Beck Hopelessness Scale) também se constatarem diferenças significativas entre os dois grupos etários, o dos 17 aos 25 anos revela mais expectativas negativas relativamente ao futuro quando comparadas com o dos 26 aos 62 anos.

Quadro 6 – Comparação das médias em função da idade no Reconhecimento Emocional

		Média de Respostas Correctas		t	Sig
		Dos 17 aos 25 anos (N=326)	Dos 26 aos 62 anos (N=51)		
Total de Respostas Correctas Fotografia		7,44	7,18	1,993	0,047
Total de Respostas Correctas Filme		6,48	6,16	1,395	0,168
Total de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral		13,92	13,30	2,0	0,005
Fotografia	Interesse Homem	0,62	0,57	0,720	0,472
	Interesse Mulher	0,95	0,84	2,096	0,041
	Alegria Homem	0,99	1,00	-0,560	0,576
	Alegria Mulher	1,00	1,00	-	NS
	Surpresa Homem	0,98	0,94	1,185	0,241
	Surpresa Mulher	0,99	1,00	-0,560	0,576
	Irritação Homem	0,98	0,96	0,650	0,516
	Irritação Mulher	0,94	0,90	0,978	0,329
Filme	Interesse Homem	0,94	0,96	-0,626	0,532
	Interesse Mulher	0,79	0,73	1,006	0,315
	Alegria Homem	0,96	0,90	1,413	0,163
	Alegria Mulher	0,93	0,86	1,281	0,205
	Surpresa Homem	0,40	0,39	0,090	0,929
	Surpresa Mulher	0,69	0,76	-1,096	0,277
	Irritação Homem	0,90	0,76	2,101	0,040
	Irritação Mulher	0,88	0,82	1,045	0,300
Total Beck Hopelessness Scale		4,87	3,80	2,32	0,021
Total Escala de Stress Percebido		28,72	25,31	3,21	0,001

Relativamente aos ciclos de estudos (Quadro 7) verificamos que não foram encontradas diferenças significativas na capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais, quer no reconhecimento emocional em geral, quer em cada método estudado, quando comparamos os participantes que frequentam o 1º ciclo (1º ao 3º ano) e o 2º ciclo (4º e 5º ano). No entanto, através das médias obtidas, constatamos que os inquiridos que frequentam o 2º ciclo identificaram mais emoções, quer no reconhecimento emocional em geral, quer no reconhecimento emocional de fotografias e de filmes comparativamente com os do 1º ciclo. Quanto às emoções específicas não se registam diferenças significativas na identificação de emoções quando comparamos os dois ciclos de estudo, excepto no reconhecimento da emoção Irritação Homem em formato filme, verificando uma maior eficácia nos participantes que frequentam o 2º ciclo. Contudo, através da análise das quatro emoções em estudo verificamos que os sujeitos a frequentar o 2º ciclo cometem menos erros na identificação da maior parte destas emoções. Quanto à comparação de níveis de stress verificamos que os participantes que frequentam o 1º ciclo têm níveis mais elevados de stress

em comparação com os do 2º ciclo, sendo esta diferença significativa. Em relação aos valores de desânimo não se constatarem diferenças significativas entre os dois ciclos, no entanto, os do 1º ciclo revelam mais expectativas negativas relativamente ao futuro quando comparados com os do 2º ciclo.

Quadro 7 – Comparação das médias em função dos ciclos de estudo no Reconhecimento Emocional

		Média de Respostas Correctas		t	Sig
		1º ciclo (N=348)	2º ciclo (N=30)		
Total de Respostas Correctas Fotografia		7,38	7,67	-1,748	0,081
Total de Respostas Correctas Filme		6,43	6,50	-0,306	0,760
Total de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral		13,81	14,17	-1,172	0,242
Fotografia	Interesse Homem	0,60	0,80	-2,545	0,015
	Interesse Mulher	0,94	0,93	0,131	0,896
	Alegria Homem	0,99	1,00	-0,416	0,678
	Alegria Mulher	1,00	1,00	-	NS
	Surpresa Homem	0,97	1,00	0,890	0,374
	Surpresa Mulher	0,99	1,00	-0,416	0,678
	Irritação Homem	0,97	1,00	-0,945	0,345
	Irritação Mulher	0,929	0,934	0,012	0,990
Filme	Interesse Homem	0,94	0,97	-0,605	0,546
	Interesse Mulher	0,78	0,83	-0,728	0,467
	Alegria Homem	0,95	0,97	-0,320	0,749
	Alegria Mulher	0,91	0,97	-1,381	0,175
	Surpresa Homem	0,40	0,33	0,739	0,460
	Surpresa Mulher	0,70	0,69	0,162	0,871
	Irritação Homem	0,87	1,00	-7,270	0,000
	Irritação Mulher	0,88	0,83	0,757	0,450
Total Beck Hopelessness Scale		4,74	4,43	0,516	0,606
Total Escala de Stress Percebido		28,49	25,23	2,401	0,017

No que se refere ao género representado nas expressões faciais em estudo (Quadro 8) podemos verificar que existem diferenças significativas na capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais, ou seja, há emoções que representadas por homens ou por mulheres influenciam a identificação correcta das emoções apresentadas nesta amostra (o género como característica dos estímulos). Esta influência não é homogénea, salvo na emoção Surpresa, que se revelou mais fácil de identificar quando representada pela expressão facial da Mulher, tanto em formato fotografia como em filme. Analisando as diferenças significativas encontradas nas restantes emoções, verificamos que os participantes reconheceram com mais eficácia a emoção Interesse representada pela Mulher em formato fotografia, a emoção Irritação representada pelo Homem em formato fotografia, bem como a emoção Interesse e Alegria representada pela Homem em formato filme.

Quadro 8 – Comparação das médias de respostas correctas em função do género representado nas Expressões Faciais

	Emoções	Representada por homem	Representada por mulher	t	Sig
Fotografia	Interesse	0,62	0,94	-11,447	0,000
	Alegria	0,99	1,00	-1,416	0,158
	Surpresa	0,98	0,99	2,466	0,014
	Irritação	0,97	0,94	-2,667	0,008
Filme	Interesse	0,94	0,78	-6,525	0,000
	Alegria	0,95	0,92	2,225	0,027
	Surpresa	0,40	0,70	8,562	0,000
	Irritação	0,88	0,87	-0,215	0,830

Em relação à comparação dos dois métodos utilizados para avaliar a eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais - o método estático e posado (fotografia) e o método dinâmico e espontâneo (filme) - recorrendo à mesma emoção e ao mesmo sexo representado na expressão facial, constatou-se a existência de diferenças significativas entre estes dois formatos de apresentação (Quadro 9). Os participantes demonstraram uma melhor identificação de emoções e um menor número de erros quando a expressão facial da emoção se encontra em formato fotografia, quer representada por Homem, quer por Mulher. Contudo, apenas a emoção Interesse em formato filme representada por Homem foi reconhecida com maior eficácia pelos inquiridos.

Quadro 9 – Comparação das médias de respostas correctas em função do estímulos com a Expressão Facial

	Emoções	Fotografia	Filme	t	Sig
Representada por Homem	Interesse	0,62	0,94	-12,111	0,000
	Alegria	0,99	0,95	3,699	0,000
	Surpresa	0,98	0,40	22,308	0,000
	Irritacao	0,97	0,88	5,183	0,000
Representada por Mulher	Interesse	0,94	0,78	6,770	0,000
	Alegria	1,00	0,92	5,805	0,000
	Surpresa	0,99	0,70	12,065	0,000
	Irritacao	0,93	0,87	3,027	0,003

Quanto à comparação da eficácia do reconhecimento emocional de expressões faciais entre emoções positivas e negativas, optamos por colocar como emoção positiva a Alegria e como emoção negativa a Irritação (Quadro 10). As restantes emoções estudadas, Surpresa e Interesse, não foram consideradas nesta comparação, pois na literatura não existe consenso entre os diferentes investigadores quanto a serem consideradas emoções e quanto a classificá-las como positivas ou negativas; outros autores defendem que são emoções neutras (Freitas-Magalhães, 2007) e outros ainda que são ambivalentes (Queirós, 1997), pois tanto podem ser consideradas pertencentes ao grupo das emoções positivas como ao das negativas.

Comparamos se existem diferenças no reconhecimento emocional da alegria e da irritação. Observamos que existem diferenças estatisticamente significativas entre estas duas emoções, sendo a Alegria mais fácil de identificar quando comparada com a Irritação no reconhecimento emocional em geral, bem como, nos dois métodos de apresentação das emoções, em fotografia e em filme. As emoções positivas são mais eficazes de reconhecer quando comparadas com as emoções negativas.

Quadro 10 – Comparação das médias entre a emoção positiva (Alegria) e a emoção negativa (Irritação) no Reconhecimento Emocional

	Emoções		t	Sig
	Alegria	Irritação		
Média de Respostas Correctas Fotografia	1,99	1,91	-5,28	0,000
Média de Respostas Correctas Filme	1,87	1,75	-4,11	0,000
Média de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral	3,87	3,66	5,99	0,000

Relativamente à ordem de apresentação dos métodos de avaliação do reconhecimento emocional (método estático e posado – fotografia e método dinâmico e espontâneo – filme) e de forma a controlar a variável independente para que não se transformasse em variável parasita, comparamos se a ordem de apresentação dos estímulos influenciou a capacidade de reconhecimento emocional (Quadro 11). Foi aplicada a 196 participantes a ordem fotografia-filme e a 182 participantes a ordem filme-fotografia. Não foram encontradas diferenças significativas quanto à ordem de apresentação dos estímulos, verificando-se que a ordem pela qual os estímulos são apresentados não interfere com a capacidade de reconhecimento emocional. Apenas constatamos que existe uma diferença significativa no reconhecimento emocional da emoção Interesse Mulher em formato filme, sendo reconhecida com maior eficácia seguindo a seguinte ordem de apresentação: primeiro fotografias e depois filmes (Quadro 12). No entanto, esta diferença não é suficiente para concluir que a ordem de apresentação dos estímulos afecta a identificação de emoções em expressões faciais.

Quadro 11 – Análise Descritiva da ordem de apresentação dos estímulos (fotografia e filme)

Variável	Categoria	N	%
Ordem dos Estímulos	Fotografia – Filme	196	51,9
	Filme – Fotografia	182	48,1

Quadro 12 – Comparação das respostas correctas da emoção Interesse Mulher formato Filme em função da ordem de apresentação dos estímulos (fotografia e filme)

	Respostas dos Participantes	Ordem dos Estímulos		Total
		Filme - Fotografia	Fotografia - Filme	Filme – Fotografia
Filme Interesse Mulher	Interesse	130	165	295
	Surpresa	46	26	72
	Irritação	6	5	11
Total		182	196	378
QQ = 9,293 P = 0,010				

No que se refere aos resultados obtidos na Escala de Stress Percebido (Quadro 13) não foram encontrados níveis elevados de stress na nossa amostra, sendo de 28.23 o valor médio de stress, numa escala entre 0 e 56 pontos, o que suporta a opção mais escolhida - “Algumas vezes” - como resposta dos participantes. Remetendo para os Quadros 5, 6 e 7 verificamos diferenças significativas nos valores de stress quando comparamos os seguintes grupos: as mulheres revelam maiores níveis de stress comparadas com os homens; o grupo etário dos 17 aos 25 anos demonstra ter mais stress comparativamente com o grupo etário dos 26 aos 62 anos; e os participantes que frequentam o 1º ciclo manifestam maiores valores de stress em comparação com os do 2º ciclo.

Quadro 13 – Distribuição das Respostas na Escala de Stress Percebido

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Com muita frequência	Muitas vezes	Não resposta	Média	Desvio Padrão
1. No último mês com que frequência se sentiu aborrecido com algo que ocorreu inesperadamente?	6	73	202	77	20	0	2,08	0,816
2. No último mês com que frequência sentiu que era incapaz de controlar as coisas que são importantes na sua vida?	15	99	164	71	28	1	1,99	0,954
3. No último mês com que frequência se sentiu nervoso ou “stressado”?	4	29	136	131	77	1	2,66	0,924
*4. No último mês com que frequência enfrentou com sucesso coisas aborrecidas e chatas?	3	33	213	107	15	7	2,26	0,709
*5. No último mês com que frequência sentiu que estava a enfrentar com eficiência mudanças importantes que estavam a ocorrer na sua vida?	4	63	172	101	38	0	2,28	0,895
*6. No último mês com que frequência se sentiu confiante na sua capacidade para lidar com os seus problemas pessoais?	3	47	153	139	34	2	2,41	0,850
*7. No último mês com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr como queria?	8	62	198	84	24	2	2,14	0,843
8. No último mês com que frequência reparou que não conseguia fazer todas as coisas que tinha que fazer?	5	72	149	108	39	5	2,28	0,938
*9. No último mês com que frequência se sentiu capaz de controlar as suas irritações?	4	63	172	101	34	4	2,26	0,882
*10. No último mês com que frequência sentiu que as coisas lhe estavam a correr pelo melhor?	6	82	193	73	20	4	2,05	0,832
11. No último mês com que frequência se sentiu irritado com coisas que aconteceram e que estavam fora do seu controle?	9	92	152	99	25	1	2,10	0,927
12. No último mês com que frequência deu por si a pensar em coisas que tem que fazer?	0	3	52	135	182	6	3,33	0,743
*13. No último mês com que frequência foi capaz de controlar o seu tempo?	5	67	173	100	30	3	2,22	0,878
14. No último mês com que frequência sentiu que as dificuldades se acumulavam ao ponto de não ser capaz de as ultrapassar?	40	157	115	41	25	0	1,61	1,032
* Itens invertidos Respostas mais frequentes								
Total Stress	Mínimo (0)		Máximo (56)		Média		Desvio Padrão	
	6		49		28,23		7,170	

Quanto aos resultados obtidos na BHS (Beck Hopelessness Scale), não foram encontrados nos participantes níveis elevados de expectativas negativas relativas a si e ao seu futuro, verificando-se um valor médio de 4.71 numa escala entre 0 e 20 pontos (Quadro 14). As respostas que indicam expectativas negativas dadas com mais frequência pelos inquiridos

foram as correspondentes aos itens 5, 8 e 14. No entanto, estas respostas que revelam expectativas negativas não são suficientes para o resultado total da BHS revelar a presença desta variável (desânimo) na nossa amostra. Remetendo para os Quadros 5, 6 e 7 verificamos diferenças significativas nos valores de desânimo no grupo etário dos 17 aos 25 anos, que demonstra maiores valores, comparativamente com o grupo etário dos 26 aos 62 anos. Apesar das diferenças estatisticamente não significativas, as mulheres comparadas com os homens revelam maiores níveis de desânimo, e os participantes que frequentam o 1º ciclo manifestam maiores valores de desânimo em comparação com os do 2º ciclo.

Quadro 14 – Distribuição das Respostas na BHS (Beck Hopelessness Scale)

	V	F	Não Resposta	
1. Vejo o futuro com esperança e entusiasmo	325	51	2	
2. Faria melhor em abandonar tudo porque não posso escolher o melhor para mim	9	369	-	
3. Quando as coisas vão mal, é-me útil saber que isso não dura sempre	350	28	-	
4. Não consigo imaginar o que vai ser a minha vida dentro de 10 anos	228	150	-	
5. Não tenho tempo suficiente para concretizar o que mais desejo	153	225	-	
6. No futuro, vou conseguir o que é mais importante para mim	343	33	2	
7. O meu futuro parece-me sombrio	44	331	3	
8. Vou conseguir ter mais coisas na vida do que a generalidade das pessoas	122	251	5	
9. Não tenho sossego e não vejo razão para acreditar que possa vir a ter no futuro	34	340	4	
10. As minhas experiências do passado preparam-me perfeitamente para o futuro	256	120	2	
11. Sinto mais uma falta de prazer em tudo do que o contrário	74	301	3	
12. Não espero ter o que mais desejo	36	341	1	
13. Quando penso no futuro vejo-me mais feliz que agora	239	136	3	
14. As coisas não são como eu quero	189	188	1	
15. Tenho fê no futuro	342	33	3	
16. Nunca tenho o que quero, pelo que é ridículo desejar seja o que for	16	361	1	
17. É de facto improvável que obtenha reais satisfações no futuro	36	342	-	
18. O futuro parece-me vago e incerto	173	205		
19. Tenho mais bons momentos do que maus	320	54	4	
20. Não serve de nada procurar algo que deseje, porque provavelmente não vou conseguir	13	365	-	
Respostas que revelam estados depressivos				
Respostas mais frequentes				
Total BHS	Mínimo (0)	Máximo (20)	Média	Desvio padrão
	0	18	4,71	3,074

Antes de avançarmos para a discussão dos resultados, efectuamos uma análise de correlações entre as variáveis referentes ao stress e ao desânimo e as variáveis dependentes presentes no estudo relativas ao reconhecimento emocional. Para tal apresentamos no quadro abaixo (Quadro 15) o valor de R Pearson e a significância estatística. Não encontramos correlações significativas entre as variáveis, ou seja, não se registaram correlações significativas entre a variável stress e a variável desânimo com a capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais em geral, bem como, com a capacidade de reconhecimento emocional em formato fotografia e em filme. Tanto o stress como o desânimo não influenciam o reconhecimento emocional em geral, nem o reconhecimento emocional recorrendo ao método estático e posado e ao método dinâmico e espontâneo. No entanto, podemos observar correlações negativas não significativas entre o desânimo e a capacidade de reconhecimento emocional em geral e nos dois formatos de apresentação, fotografia e filme. Apesar de não significativas, constatamos uma correlação negativa entre o stress e o reconhecimento emocional de expressões faciais estáticas e posadas (fotografia). Também encontramos correlações positivas, embora não significativas, entre o stress e o reconhecimento emocional em geral e o reconhecimento emocional de expressões faciais dinâmicas e espontâneas (filme).

Quadro 15 – Distribuição das Correlações entre as dimensões estudadas

	Total de Respostas Correctas Fotografia		Total de Respostas Correctas Filme		Total de Respostas Correctas Reconhecimento Emocional Geral	
	R de Pearson	Sig	R de Pearson	Sig	R de Pearson	Sig
Total Escala de Stress Percebido	-0,008	0,882	0,020	0,703	0,010	0,840
Total Beck Hopelessness Scale	-0,060	0,245	-0,035	0,494	-0,059	0,256

3. Discussão dos Resultados

Chegamos a uma etapa fundamental da nossa investigação, e começaremos por discutir os resultados obtidos na distribuição das respostas correctas na identificação das emoções em estudo: alegria, interesse, surpresa e irritação, nos dois métodos de investigação apresentados, nomeadamente, o método estático e posado (fotografia) e o método dinâmico e espontâneo (filme). Podemos verificar que os participantes reconheceram com eficácia as emoções apresentadas nos diferentes formatos. No entanto foram cometidos alguns. Na apresentação em formato fotografia da emoção interesse (representada por homem e por mulher) os participantes cometeram mais erros na sua identificação, confundindo-a com a emoção

surpresa. Também em formato filme a emoção interesse representada por mulher foi igualmente trocada pela emoção surpresa, bem como a emoção surpresa representada por mulher, que foi confundida com a emoção interesse. Uma teoria explicativa que suporta esta troca frequente entre a emoção interesse e a surpresa encontra-se relacionada com alguns movimentos faciais em comum, ou seja, com micro-expressões localizadas na face, nas quais focamos a nossa atenção quando identificamos as emoções faciais nos outros, nomeadamente, os olhos abertos e direccionados para um ponto específico envolvendo a atenção do sujeito, bem como, a boca aberta ou semi-aberta (Freitas-Magalhães, 2007). Uma outra justificação é o facto do interesse estar associado à emoção surpresa, pois esta pode aparecer numa fase inicial do interesse e depois evoluir ou não para este (Queirós, 1997). Muitos dos participantes identificaram incorrectamente a emoção surpresa representada por homem em formato filme, confundindo-a com a emoção irritação (150 responderam surpresa correctamente, mas 186 responderam irritação erradamente), possivelmente, devido à emoção surpresa não ser considerada por alguns teóricos como uma emoção, ou por outros a considerarem ambígua, podendo ser conotada tanto uma emoção boa ou má (Freitas-Magalhães, 2007), logo, confundida com a emoção irritação classificada como negativa. Outra justificação deve-se à metodologia utilizada, ou seja, às características do estímulo apresentado na expressão facial do jovem que expressa a emoção surpresa. Observamos que a emoção com menos erros na identificação foi a alegria, tanto no formato fotografia como no filme, o que reforça a teoria apresentada de que esta emoção é a mais fácil de reconhecer, pois os participantes cometeram menos erros e fizeram menos trocas (Aguiar, 2008).

No que se refere à capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais encontramos diferenças estatisticamente significativas quando comparamos os dois métodos utilizados para avaliar esta competência social: o método estático e posado (fotografia) e o método dinâmico e espontâneo (filme). Os resultados revelaram que o método estático e posado com recurso às fotografias é mais eficaz no reconhecimento emocional de expressões faciais em comparação com o método dinâmico e espontâneo. Para melhor discutirmos e compreendermos estes resultados dividimos os estímulos da seguinte forma: estático *vs.* dinâmico e posado *vs.* espontâneo. Quanto à comparação do estímulo estático vs. dinâmico, os resultados obtidos neste estudo, demonstram que o método estático e posado é mais eficaz, contrapondo as investigações de Ambadar, Schooler e Cohn (2005, cit. in Lederman et al., 2007) e de Horstmann e Ansorge (2009), que verificaram que o estímulo dinâmico proporciona uma maior eficácia no reconhecimento emocional quando comparado com o estático, reforçando a teoria da utilização de um método com validade ecológica, pois se se aproxima mais da realidade e fornece informação mais detalhada e precisa, facilita a

identificação de emoções na face humana. Relativamente à comparação do estímulo posado vs. espontâneo, os resultados deste trabalho revelam que o método estático e posado é mais eficaz, o que reforça algumas das investigações, que consideram mais fácil reconhecer as emoções posadas, por serem mais intensas e mais claras, ao contrário das espontâneas que são consideradas heterogêneas, ambíguas e subtis (Hess & Kleck, cit. in Tcherkassof et al., 2007).

De facto, o método estático e posado revelou-se mais eficaz no reconhecimento emocional de expressões faciais comparativamente com o método dinâmico e espontâneo. No entanto, encontramos concordância nos estudos encontrados quanto à maior eficácia do método posado, mas não do método estático. Contudo, a hipótese colocada neste estudo, do método dinâmico e espontâneo ser mais eficaz no reconhecimento emocional prende-se com a sua maior validade ecológica. Assim, podemos supor que o método dinâmico com recurso aos filmes se tornou menos eficaz devido à subtilidade das expressões faciais, sendo esta a principal característica do método espontâneo, enquanto a utilização de fotografias, do método estático, se tornou mais eficaz, pois as emoções expressas eram mais intensas e mais exageradas, características do método posado. Logo, podemos considerar que as expressões faciais de emoções espontâneas são as mais difíceis de reconhecer. De forma a avaliar a eficácia deste novo paradigma no estudo do reconhecimento emocional, que tem por pressuposto a validade ecológica, sugerimos em futuras investigações avaliar a eficácia do método espontâneo comparando o método dinâmico com o método estático. Outra teoria explicativa relativa aos resultados encontrados prende-se com a própria metodologia utilizada, ou seja, com os instrumentos que avaliam o reconhecimento emocional: o tipo de estímulos e de imagens utilizadas, a duração e a intensidade da emoção apresentada. Este tipo de explicação encontra-se presente na discussão dos resultados de vários estudos que avaliam o reconhecimento emocional de expressões faciais e que recorrem a metodologias e estímulos com características diferentes (Joormann & Gotlib, 2006).

Quanto às diferenças na capacidade de reconhecimento emocional entre géneros não foram registadas diferenças significativas, o que não confirma a hipótese colocada de que as mulheres são mais eficazes na identificação de emoções quando comparadas com os homens, contrariando alguns estudos referido no enquadramento teórico deste trabalho. No entanto, este resultado vai de encontro aos estudos de Dimitrovsky e colaboradores (1998, cit. in Dimitrovsky, 2000) que afirmam não existirem diferenças no reconhecimento emocional quando comparamos os géneros. Contudo, podemos constatar uma ligeira diferença (em centésimas e milésimas) entre as médias de respostas correctas, sendo as mulheres mais eficazes no reconhecimento emocional, excepto na identificação da emoção irritação, onde o

homem demonstrou uma maior eficácia, o que suporta os estudos de Rotter e Rotter, 1988 (cit. in Dimitrovsky, 2000).

No que se refere ao género representado nas expressões faciais de emoções em estudo, verificamos que existem diferenças significativas na capacidade de reconhecimento emocional, sendo o género uma característica dos estímulos apresentados que pode influenciar a identificação de emoções. Constatamos que em algumas emoções específicas é mais fácil reconhecer a emoção quando representada pela mulher (interesse e surpresa em formato de fotografia e surpresa em formato filme), o que corrobora a teoria de Brody e Hall (1993, cit. in Dimitrovsky et al., 2000). No entanto, outras emoções representadas por homens revelaram-se mais fáceis de identificar (irritação em formato fotografia e interesse e alegria em formato filme).

Quanto às variáveis stress e desânimo, estas não apresentam correlações significativas com a capacidade de reconhecimento emocional de expressões faciais. Quando correlacionamos a capacidade de reconhecimento emocional com o stress não encontramos diferenças significativas que suportem a teoria de que o stress afecta negativamente esta capacidade, como o referido nos estudos de Hanggi (2004). No entanto, encontramos uma correlação negativa, apesar de não significativa, apenas entre o stress e o reconhecimento emocional de expressões faciais estáticas e posadas (fotografia). Quanto à correlação entre o reconhecimento emocional de expressões faciais e os níveis de desânimo, considerados uma característica da depressão, não se verificaram diferenças significativas que reforcem os resultados obtidos noutros estudos como o de Persad e Polivy (1993), onde a depressão influencia negativamente a capacidade de reconhecimento emocional. Porém, encontramos uma correlação negativa, apesar de não significativa, entre o desânimo e a capacidade de reconhecimento emocional em geral e nos dois formatos de apresentação, fotografia e filme. Estes resultados também se verificam pois os sujeitos em estudo não apresentam níveis elevados de stress nem de desânimo, os valores obtidos na Escala de Stress Percebido e na Beck Hoplessness Scale são muito baixos, o que poderá ter influenciado os resultados obtidos nas correlações efectuadas.

Parece-nos pertinente mencionar que os resultados obtidos no reconhecimento emocional comparando os dois métodos em estudo: o método estático e posado e o método dinâmico e espontâneo, são dados importantes no que diz respeito a questões terapêuticas. Sendo o reconhecimento emocional uma importante competência social, quando esta se encontra comprometida, e muitas vezes associada a problemáticas psicológicas e psiquiátricas, é necessário intervir e desenvolvê-la, adoptando os métodos, técnicas e ferramentas mais adequadas.

CONCLUSÕES

Sabemos que uma emoção é um estado de prontidão para agir, estabelece prioridades, regula e orienta comportamentos, mediando as relações sociais e os relacionamentos interpessoais. A acompanhar a emoção estão as suas componentes: postura corporal e expressão facial (Oatley & Jenkins, 2002).

O reconhecimento emocional é uma importante competência social e potencia o indivíduo a responder de forma adequada ao meio, sendo um dispositivo de comunicação no relacionamento com o mundo e com os outros. Quando comunicamos com os outros, utilizamos a linguagem verbal através do discurso e da palavra, bem como, a linguagem não verbal, através da postura do corpo e da expressão facial.

As expressões faciais são intenções de comunicação, constituídas por comportamento não verbal, possibilitam comunicar e interagir uns com os outros (Oatley & Jenkins, 2002). Estas combinam vários sinais que actuam no rosto: movimento dos lábios, do queixo, das sobrancelhas, direcção do olhar, transmitindo inúmeras mensagens diferentes (Israel, 1995). As emoções em estudo: interesse, alegria, surpresa e irritação são expressas desta forma. As expressões faciais de emoções são essenciais nas interacções sociais. A capacidade de reconhecimento emocional de faces permite identificar as emoções expressas nos outros, esperando que os outros reconheçam as emoções que expressamos. Esta competência possibilita um bom funcionamento interpessoal (Strongman, 2004).

Paul Ekman (1993) defende a existência de emoções básicas e universais, ou seja, um conjunto de emoções universalmente reconhecidas, independentemente da cultura, o que contrariava a opinião prevalecente de que as emoções são como a linguagem, culturalmente diferentes e específicas. A utilização de diferentes metodologias para avaliar o reconhecimento emocional tem sido criticada e vista como uma limitação no estudo desta temática, devido ao recurso de diversos métodos de investigação associados a diferentes respostas emocionais: a expressão facial, a postura corporal, a voz e o discurso (Keltner & Ekman, 2002). O método mais utilizado para medir objectivamente o reconhecimento emocional é o estático, através de fotografias de expressões faciais, método iniciado e desenvolvido por Ekman e igualmente criticado.

Pretendemos comparar a eficácia de reconhecimento emocional de expressões faciais através do método estático e posado (fotografia) e do método dinâmico e espontâneo (filme). Os resultados obtidos revelam uma maior eficácia do primeiro método, a fotografia, o que contraria o novo paradigma. No entanto, estes resultados não são conclusivos, pois encontramos algumas limitações metodológicas relacionadas com os instrumentos utilizados:

o tipo de estímulos e de imagens utilizadas, a duração e a intensidade da emoção apresentada. Assim, sugerimos que futuras investigações avaliem a eficácia dos diferentes estímulos presentes no reconhecimento emocional, nomeadamente, a avaliação da eficácia do método espontâneo, comparando o método estático e o método dinâmico, de forma, a contribuir para reforçar, ou não, o desenvolvimento de um novo paradigma do reconhecimento emocional e, conseqüentemente, para enfatizar a crítica e o obstáculo dos estudos realizados até à data e que avaliaram o reconhecimento emocional, recorrendo ao método estático e posado (fotografia).

Muitos estudos desenvolvidos no âmbito do reconhecimento emocional estão ligados à psicopatologia. Estes demonstram que esta importante capacidade social se encontra comprometida quando está presente um determinado diagnóstico e problemática. Assim, os sujeitos com determinados distúrbios psicológicos, como a depressão (Persad & Polivy, 1993), ou problemáticas como o stress (Hanggi, 2004), revelam deficits na sua capacidade de identificar emoções em expressões faciais quando comparados com os seus pares, na população em geral (Ellis et al., 1997). Os nossos resultados poderão também ser úteis no que se refere aos métodos terapêuticos a utilizar quando estamos perante deficits de reconhecimento emocional de expressões faciais, comuns na população com problemáticas psicológicas ou psiquiátricas. As diversas terapias psicológicas pretendem reintegrar os sujeitos que apresentam deficits no relacionamento com o mundo e com os outros. Nestas práticas, as emoções desempenham um papel fundamental (Oatley & Jenkins, 2002). Os resultados obtidos no reconhecimento emocional comparando os dois métodos em estudo, o método estático e posado e o método dinâmico e espontâneo, são dados importantes no que diz respeito a questões terapêuticas, de forma a intervir e desenvolver esta competência adoptando os métodos, os estímulos, as técnicas e as ferramentas mais adequadas.

Sendo o reconhecimento emocional uma importante competência social e um dispositivo de comunicação no relacionamento com o mundo e com os outros, permitindo a interacção social (Aguiar, 2008) desejamos que este estudo seja um ponto de partida para a realização de outras investigações e reflexões, e assim, um provável farol, para quem gostar de embrenhar-se neste reino sedutor do reconhecimento emocional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, J.M., Meillon, B., Dubois, M. & Tcherkassof, A. (2002). *Methodology and tools based on video observation and eye-tracking to analyze facial expression recognition*. Measuring Behavior 2002. 4th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research. Amsterdam, August, acessado em 2009 in <http://www.noldus.com/events/mb2002/program/abstracts/meillon.html>.
- Afonso, M.F. (2008). *Traços de Personalidade e Reconhecimento Facial de Emoções em Estudantes do Ensino Superior*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Saúde. Porto: FPCEUP.
- Aguiar, S. (2008). *Reconhecimento Emocional de Faces em Pessoas com Esquizofrenia*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Saúde. Porto: FPCEUP.
- Almeida, L.S. & Freire, T. (2007). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (4^a ed.). Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Beck, A., Weissman, A., Lester, D. & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42 (6), 861-865.
- Besche-Richard, C. & Bungener, C. (2008). *Psicopatologias, emoções e neurociências*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Borod, J.C., Haywood, C.S. & Koff, E. (1997). Neuropsychological Aspects of Facial Asymmetry During Emotional Expression: A Review of the Normal Adult Literature. *Neuropsychology Review*, 7 (1), 41-60.
- Bould, E. & Morris, N. (2008). Role of motion signals in recognizing subtle facial expressions of emotion. *British Journal of Psychology*, 99, 167-189.
- Camras, L.A. (1998). Face Off!. *Human Development*, 41, 283-287.
- Cohen, S., Kamarck T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behaviour*, 24 (4), 385-396.
- Datcu, D. & Rothkrantz (2007). Facial Expression Recognition in still pictures and vídeos using Active Appearance Models. A comparison approach. International Conference on Computer Systems and Technologies. *CompSysTech'07*, EBSCOhost.
- Damásio, A. (2000). *O Sentimento de Si. O corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência* (6^a ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Dimitrovsky, L., Spector, H. & Levy-Shiff, R. (2000). Stimulus Gender and Emotional Difficulty Level: Their Effect on Recognition of Facial Expressions of Affect in Children With and Without LD. *Journal of Learning Disabilities*, 33 (5), 410-416.

- Dubois, M., Tcherkassof, A., Bollon, T., & Adam, J.M. (2002). *Effets des modalités de présentation de l'information lors d'interactions faciales*. Rapport final de recherche au Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et de la Technologie. Programme Cognitique, thème "Nouvelles technologies & cognition". Laboratoire de Psychologie Sociale; Laboratoire CLIPS IMAG, UMR 5524 CNRS/INPG/UJF.
- Ellis, C.R. et al. (1997). Recognition of Facial Expressions of Emotion by Children with Emotional and Behavioral Disorders. *Journal of Child and Family Studies*, 6 (4), 453-470
- Escada, A. (2004). *Emoções*. Porto: Raridade Editora.
- Ekman, P. (1993). Facial Expression and Emotion. *American Psychologist*, 48 (4) 384-392.
- Freitas-Magalhães, A. (2007). *A Psicologia das Emoções: O Fascínio do Rosto Humano*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Hanggi, Y. (2004). Stress and Emotion Recognition: An Internet Experiment Using Stress Induction. *Swiss Journal of Psychology*, 63 (2), 113-125.
- Horstmann, G. & Ansorge, U. (2009). Visual Search for Facial Expressions of Emotions: A Comparison of Dynamic and Static Faces. *Emotion*, 9 (1), 29-38.
- Israel, L. (1995). *Cérebro Direito Cérebro Esquerdo: culturas e civilizações*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Izard, C. (1996). Two Views of Human Facial Expression. *PsycCRITIQUES*, 41 (11), 1096-1099.
- Joormann, J. & Gotlib, I. (2006). Is This Happiness I See? Biases in the Identification of Emotional Facial Expressions in Depression and Social Phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 115 (4), 705-714.
- Kan, Y., Mimura, M., Kamijima, K. & Kawamura, M. (2004). Recognition of emotion from moving facial and prosodic stimuli in depressed patients. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*, 75, 1667-1971.
- Katsyri, J. & Sams, M. (2008). The effect of dynamics on identifying basic emotions from synthetic and natural faces. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66, 233-242.
- Keltner D. & Ekman P. (2002) Emotion: An Overview. *Encyclopedia of Psychology*, 162-166.
- Lederman, S., Klatzky, R., Abramowicz, A., Salsman, K., Kitada, R. & Hamilton, C. (2007). Haptic Recognition of Static and Dynamic Expressions of Emotion in the Live Faces. *Psychological Science*, 18 (2), 158-164.

- Mandal, M.K., Asthana, H & Pandey, R. (1994). Asymmetry in Emotional Faces: Its Role in Intensity of Expressions. *The Journal of Psychology*, 129 (2), 235-241.
- Martins, M. (1999). *Influência das Emoções no Desempenho Cognitivo: ira e processamento de informação*. Tese de Doutoramento em Psicologia. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Mota Cardoso, R., Araújo, A., Ramos, R.C., Gonçalves, G. & Ramos, M. (2002). *O stress nos professores portugueses: estudo IPSSO 200*. Porto: Porto Editora.
- Music, G. (2001). *Afecto e emoção*. Coimbra: Almedina Editora.
- Oatley, K. & Jenkins, J.M. (2002). *Compreender as Emoções*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Persad, S. & Polivy, J. (1993). Differences Between Depressed and Nondepressed Individuals in the Recognition of and Response to Facial Emotional Cues. *Journal of Abnormal Psychology*, 102 (3), 358-368.
- Queirós, C. (1997). *Emoções e comportamento desviante, um estudo na perspectiva da personalidade como sistema auto-organizador*. Tese de Doutoramento em Psicologia. Porto: FPCEUP.
- Rosenberg, E.L. & Ekman, P. (2002). Emotion: Methods of Study. *Encyclopedia of Psychology*, 171-175.
- Shah, R. & Lewis, M.B. (2003). Locating the neutral expression in the facial-emotion space. *Visual Cognition*, 10 (5), 549-566.
- Stock, J.V., Righart, R. & Gelder, B. (2007). Body Expressions Influence Recognition of Emotions in the Face and Voice. *Emotion*, 7 (3), 487-494.
- Stone, A. & Valentine, T. (2007). Angry and happy faces perceived without awareness: A comparison with the affective impact of masked famous faces. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19 (2), 161-186.
- Strongman, K.T. (2004). *A psicologia da emoção* (2ª ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Surguladze, S., Young, A., Senior, C., Brébion, G., Travis, M. & Phillips, M. (2004). Recognition Accuracy and Response Bias to Happy and Sad Facial Expressions in Patients With Major Depression. *Neuropsychology*, 18 (2), 212-218.
- Tcherkassof, A., Bollon, T., Dubois, M., Pansu, P. & Adam, J.M. (2007). Facial expressions of emotions: A methodological contribution to the study of spontaneous and dynamic emotional faces. *European Journal of Social Psychology*, 37, 1325-1345.
- Turner, J.H. (2003). *Origens das Emoções Humanas: um inquérito sociológico acerca da evolução da afectividade*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Weyers, P., Muhlberger, A., Hefele, C. & Pauli, P. (2006). Electromyographic responses to static and dynamic avatar emotional facial expressions. *Psychophysiology*, 43, 450-453.

ANEXO: APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário é realizado no âmbito de um projecto de Mestrado em Temas de Psicologia (área de Psicologia da Saúde), a decorrer na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto¹.

Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos e científicos (dissertação de Mestrado). Não existem respostas certas ou erradas. Por isso lhe solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. Na maioria das questões terá apenas de assinalar com uma cruz a sua opção de resposta.

O questionário é anónimo, não devendo por isso colocar a sua identificação em nenhuma das folhas nem assinar o questionário.

Obrigado pela sua colaboração.

Grupo I

1. Idade: _____

2. Sexo:

☐

Masculino

☐

Feminino

3. Ciclo de estudos que frequenta actualmente:

☐
☐

1º ciclo (1º a 3º ano)

2º ciclo (4º a 5º ano)

4. Curso: _____

¹ Versão para investigação (R. Lacerda, C. Queirós & A. J. Marques, F.P.C.E.U.P, 2009)

Grupo II (versão 1)

Serão seguidamente apresentadas oito **fotografias** de faces humanas, expressando uma de quatro emoções diferentes. As emoções são a alegria, interesse, surpresa e irritação. Cada fotografia aparecerá no ecrã apenas durante **quatro segundos**. Observe cada uma das fotografias apresentadas e indique a qual das emoções corresponde. Indique **apenas uma** emoção para cada fotografia, marcando-a com uma cruz. Depois de cada fotografia, tem um pequeno intervalo de tempo para assinalar a sua resposta, avançando-se depois para a fotografia seguinte, e assim sucessivamente até ao final da apresentação das oito fotografias.

Concluída a primeira tarefa deste grupo, serão apresentados de seguida oito **filmes** de faces humanas, expressando as mesmas quatro emoções: alegria, interesse, surpresa e irritação. Cada filme aparecerá no ecrã com a duração de aproximadamente **um minuto**. Observe cada um dos filmes apresentados e indique a qual das emoções corresponde. Indique **somente uma** emoção para cada filme, marcando-a com uma cruz. Depois de cada filme ser apresentado, tem um pequeno período de tempo para assinalar a sua resposta, avançando-se depois para o filme seguinte, e assim sucessivamente até ao final da apresentação dos oito filmes.

Foto nº	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Filme nº	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Grupo III²

Nesta escala fazemos perguntas acerca dos seus sentimentos e pensamentos que ocorreram no último mês. Em cada pergunta pedimos para indicar *com que frequência* sentiu ou pensou de determinada maneira. Embora algumas das questões sejam parecidas, há diferenças entre elas e deverá responder a cada uma como uma questão separada. A melhor maneira de o fazer é responder a cada questão rapidamente. Ou seja, não se preocupe em lembrar do número de vezes que se sentiu de determinada maneira. Em vez disso, assinale com **uma cruz** a alternativa que lhe pareça uma estimativa razoável. As alternativas que pode escolher são: nunca, quase nunca, algumas vezes, com muita frequência e muitas vezes.

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Com muita frequência	Muitas vezes
1. No último mês com que frequência se sentiu aborrecido com algo que ocorreu inesperadamente?					
2. No último mês com que frequência sentiu que era incapaz de controlar as coisas que são importantes na sua vida?					
3. No último mês com que frequência se sentiu nervoso ou “stressado”?					
4. No último mês com que frequência enfrentou com sucesso coisas aborrecidas e chatas?					
5. No último mês com que frequência sentiu que estava a enfrentar com eficiência mudanças importantes que estavam a ocorrer na sua vida?					
6. No último mês com que frequência se sentiu confiante na sua capacidade para lidar com os seus problemas pessoais?					
7. No último mês com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr como queria?					
8. No último mês com que frequência reparou que não conseguia fazer todas as coisas que tinha que fazer?					
9. No último mês com que frequência se sentiu capaz de controlar as suas irritações?					
10. No último mês com que frequência sentiu que as coisas lhe estavam a correr pelo melhor?					
11. No último mês com que frequência se sentiu irritado com coisas que aconteceram e que estavam fora do seu controle?					
12. No último mês com que frequência deu por si a pensar em coisas que tem que fazer?					
13. No último mês com que frequência foi capaz de controlar o seu tempo?					
14. No último mês com que frequência sentiu que as dificuldades se acumulavam ao ponto de não ser capaz de as ultrapassar?					

² Adaptado a partir de Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983) e de Mota Cardoso, Araújo, Ramos, Gonçalves & Ramos (2002).

Grupo IV³

Coloque uma cruz no quadrado V, se considera a frase verdadeira em relação à maneira como se sente, ou no quadrado F se achar a frase falsa relativamente ao modo como se sente.

	V	F
1. Vejo o futuro com esperança e entusiasmo		
2. Faria melhor em abandonar tudo porque não posso escolher o melhor para mim		
3. Quando as coisas vão mal, é-me útil saber que isso não dura sempre		
4. Não consigo imaginar o que vai ser a minha vida dentro de 10 anos		
5. Não tenho tempo suficiente para concretizar o que mais desejo		
6. No futuro, vou conseguir o que é mais importante para mim		
7. O meu futuro parece-me sombrio		
8. Vou conseguir ter mais coisas na vida do que a generalidade das pessoas		
9. Não tenho sossego e não vejo razão para acreditar que possa vir a ter no futuro		
10. As minhas experiências do passado preparam-me perfeitamente para o futuro		
11. Sinto mais uma falta de prazer em tudo do que o contrário		
12. Não espero ter o que mais desejo		
13. Quando penso no futuro vejo-me mais feliz que agora		
14. As coisas não são como eu quero		
15. Tenho fé no futuro		
16. Nunca tenho o que quero, pelo que é ridículo desejar seja o que for		
17. É de facto improvável que obtenha reais satisfações no futuro		
18. O futuro parece-me vago e incerto		
19. Tenho mais bons momentos do que maus		
20. Não serve de nada procurar algo que deseje, porque provavelmente não vou conseguir		

³ Adaptado a partir de Beck, Weissman, Lester & Trexler (1974) e de S. Santos (2007).

Grupo II (versão 2)

Serão seguidamente apresentados oito **filmes** de faces humanas, expressando uma de quatro emoções diferentes. As emoções são a alegria, interesse, surpresa e irritação. Cada filme aparecerá no ecrã com a duração de aproximadamente **um minuto**. Observe cada um dos filmes apresentados e indique a qual das emoções corresponde. Indique **somente uma** emoção para cada filme, marcando-a com uma cruz. Depois de cada filme ser apresentado, tem um pequeno período de tempo para assinalar a sua resposta, avançando-se depois para o filme seguinte, e assim sucessivamente até ao final da apresentação dos oito filmes.

Concluída a primeira tarefa deste grupo, serão apresentadas de seguida oito **fotografias** de faces humanas, expressando as mesmas quatro emoções: a alegria, interesse, surpresa e irritação. Cada fotografia aparecerá no ecrã apenas durante **quatro segundos**. Observe cada uma das fotografias apresentadas e indique a qual das emoções corresponde. Indique **apenas uma** emoção para cada fotografia, marcando-a com uma cruz. Depois de cada fotografia, tem um pequeno intervalo de tempo para assinalar a sua resposta, avançando-se depois para a fotografia seguinte, e assim sucessivamente até ao final da apresentação das oito fotografias.

Filme nº	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Foto nº	Alegria	Interesse	Surpresa	Irritação
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				